9.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

CONCOURS

POUR LA CHAIRE

D'OPÉRATIONS ET APPAREILS.

THÈSE

SUR LA QUESTION SUIVANTE :

DES OPÉRATIONS DE PUPILLE ARTIFICIELLE;

Présentée et soutenue le février 1841,

PAR **P. C. HUGUIER**,

Agrégé à la Faculté de Médecine de Paris, Chirurgien des hôpitaux et hospices civils, Professeur particulier d'anatomie et de médecine opératoire, ancien Prosecteur de la Faculté, Membre de la Société anatomique.



PARIS.

IMPRIMERIE ET FONDERIE DE RIGNOUX,

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

Rue des Francs-Bourgeois-Saint-Michel, 8.

1841

COMPOSITION DU JURY.

Membres de la Faculté de Médecine.

MM. MARJOLIN, PRÉSIDENT.
ANDRAL.
BRESCHET.
CRUVEILHIER.
GERDY.
MOREAU.
RICHARD.
VELPEAU.

CHOMEL, SUPPLÉANT.

Membres de l'Académie royale de Médecine.

MM. AMUSSAT.
GIMELLE.
LAGNEAU.

BÉGIN, SECRÉTAIRE.
VILLENEUVE, SUPPLÉANT.

COMPÉTITEURS.

MM. A. BÉRARD.
BLANDIN.
P. BOYER.
CHASSAIGNAC.
HUGUIER.
LAUGIER.
LENOIR.

MM. MALGAIGNE.
MICHON.
ROBERT.
SANSON (Alph.).
SÉDILLOT.
THIERRY.
VIDAL.

INTRODUCTION.

Des opérations de pupille artificielle. Telle est la question qui, quoique en apparence très-limitée, nous a été donnée par le jury. En examinant ce sujet de près, nous nous sommes bientôt convaincu qu'il était un des plus vastes et des plus compliqués qui pût être posé, et que peu de questions en chirurgie sont susceptibles de plus de controverse. A lui, en effet, se rattachent d'importantes considérations d'anatomie pathologique sur les nombreuses maladies, non-seulement de l'iris, mais encore de toute la partie dioptrique de l'œil. La connaissance des causes, de la marche, des symptômes, et des différentes terminaisons de ces affections doit engager le praticien à préférer telle méthode ou tel procédé à tel autre. Nous eussions même dû faire précéder ce sujet de considérations sur l'anatomie, la physiologie et l'optique de l'œil, si ce travail eût été destiné à prendre rang parmi les ouvrages classiques; mais sa destination nous dispense d'entrer dans ces détails.

Il en est, toutefois, qui se lient trop étroitement aux opérations de la pupille artificielle, pour que nous nous soyons cru autorisé à les passer sous silence; nous les avons rangés dans un chapitre particulier intitulé *Considérations générales sur la pupille artificielle.* Dans ce chapitre, nous avons traité successivement de l'historique de l'opération, des cas qui la réclament, de ses contre-indi-

cations, des circonstances dans lesquelles elle a le plus de chances de succès, du siége, de l'étendue, de la forme de l'ouverture pupillaire, de la conduite que doit tenir le praticien à l'égard du cristallin et de sa capsule, et de la préparation du malade avant l'opération.

Nous avons ensuite envisagé notre sujet sous le rapport opératoire. Un des points qui nous a causé le plus d'embarras, c'est la classification des méthodes et des procédés. Partout, excepté dans l'article sur la pupille artificielle, fait par M. Sanson, nous avons trouvé les procédés indiqués sans ordre et sans méthode; nous avons fait tous nos efforts pour y suppléer, comme on peut le voir en jetant un coup d'œil sur le tableau que nous avons ajouté à la page 25.

A mesure que nous avons examiné chacun des principaux procédés décrits par les auteurs, nous avons fait ressortir ses avantages et ses inconvénients. Nous avons traité des suites de l'opération, ainsi que du traitement auquel le malade doit être soumis; nous avons enfin terminé notre travail par un examen comparatif de la valeur relative des principales méthodes, et des procédés qui s'y rattachent. C'est ici surtout que nous nous sommes aperçu de la difficulté de notre tâche, tant à cause de notre expérience, trop jeune encore, que par le manque de statistiques convenablement dressées par les hommes qui s'occupent d'ophthalmologie.

CONCOURS

POUR LA CHAIRE

D'OPÉRATIONS ET APPAREILS.

QUESTION.

Des opérations de pupille artificielle.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LA PUPILLE ARTIFICIELLE.

Lorsque le passage des rayons lumineux dans l'intérieur de l'œil, au fond duquel ils viennent retracer l'image des objets extérieurs, est empêché par une opacité partielle de la cornée, ou par l'une des nombreuses affections de l'iris, et que les secours de la pathologie interne ont été inutiles, il ne reste plus, pour remédier à la terrible conséquence de ces maladies, la perte de la vue, qu'à pratiquer une pupille artificielle, seule ancre de salut que l'art puisse quelquefois offrir aux malheureux atteints de cécité.

Nous entendrons par pupille artificielle toute opération pratiquée par le chirurgien sur l'iris, ayant pour but, soit de faire une ouverture à cette membrane, soit d'agrandir ou de déplacer l'ouverture

naturelle, rétrécie ou cachée derrière une partie opaque de la cornée.

Sans entrer dans la question de savoir si l'enfant qu'opéra Cheselden en 1728 subit l'opération de la cataracte, ou celle de la pupille artificielle, il n'en est pas moins vrai que cette dernière ne fut authentiquement pratiquée par ce célèbre chirurgien qu'en 1729, en présence de Morand, lorsque ce dernier se rendit en Angleterre pour étudier son procédé de lithotomie (1).

Si à Cheselden revient l'honneur d'avoir le premier pratiqué cette opération, il est loin d'être prouvé que, comme le disent la plupart des auteurs, il en ait eu le premier l'idée; nous sommes porté à croire, d'après les recherches auxquelles nous nous sommes livré, que cet honneur doit être attribué à Woolhouse, célèbre ophthalmologiste anglais qui florissait avant Cheselden, et mourut en 1730, un an après que celui-ci eût pratiqué son opération devant Morand.

C'est dans une des thèses soutenues sous la présidence de Maucharté, disciple de Woolhouse, par Christophe-Frédéric Fraas, et consignée dans la collection de Haller, que nous avons puisé l'idée de revendiquer pour Woolhouse l'honneur de cette invention. Partout, dans ce travail, le nom de Woolhouse se trouve cité avant celui de Cheselden; c'est Woolhouse qui a donné un nom à l'opération : il l'appelle *diérèse*, et l'auteur, après avoir décrit le

(1) Pour les notes, voyez à la fin de la thèse.

procédé de ce dernier chirurgien, parlé de ses craintes sur les dangers et les suites de l'opération, dit que Cheselden rassura les praticiens contre ces appréhensions de Woolhouse, opéra et réussit.

Quant au mode opératoire que proposait Woolhouse, il consistait, dans le cas d'oblitération simple, à *inciser les adhérences,* en pénétrant dans la chambre postérieure par une ouverture pratiquée à la sclérotique, et si l'oblitération de la pupille était compliquée d'adhérence de l'iris à la cornée, alors le procédé variait.

« Si complicata cum synizesi (συνιζησις, considentia) « fuerit synechia (συνεχια, cohærentia) hæc prius est « per operationem chirurgicam, huic morbo conve« nientem, tollenda, atque tum simul danda opera, « ut cum acus sit jam trans corneam adacta, in primam « oculi regionem, solutis vinculis quæ corneam cum « iride colligaverunt pæter naturam, aperiatur dein « etiam pupilla, referetur atque dilatetur, ut ne ad « novam per scleroticæ punctionem suscipiendam, « synizesis operationem sit deveniendum, id quod « prudentissime monet Woolhousius. Sed et fatetur « operationem synizesis multo felicius succedere si in « secunda oculi regione suscipiatur quam in prima.

« Locus incisionis, acu faciendæ, idem fere est, « qui in cataracta consuevit. Nimirum in sclerotica, « unius vel sesquilineæ circiter distantia à circulo « corneæ externo, et unam fere lineam decliviore « loco, quàm qui respondet radio è corneæ centro « ad scleroticam recta transversim educto. »

Voici maintenant le manuel opératoire que Fr. Fraas semble décrire d'après Woolhouse, ainsi que le donnent à penser ces mots que nous rapporterons plus bas : *Intra hos limites operationis substitit Woolhousius.*

« Deductis, probe servatis palpebris, jubeat operator « ægrotum dirigere oculum affectum versus canthum « internum, et in eo servare situ. Acum, dicto sclero- « ticæ loco, perpendiculariter adigat, uno ictu, absque « nimio tamen impetu per tunicas oculi hic obvias, in « regionem oculi posticam, apicem acus deinde inclinet « versus uveam, atque locum pupillæ cujus vel aliquod « vestigium relictum conspicit trans corneam, vel in « medio circiter iridis, uveæque investigat : atque « tum fibrillas præternaturales pupillam colligantes « acu caute dissecet, acumque (quæ hic lateribus « debet esse obtusis, non scindentibus) intra pupil- « lam aliquoties hinc inde verset, hancque magis « ampliet magisque. Inter hæc vero, sollicite caveat, « ne oram pupillæ vel uveam compungat, aut vul- « neret.

« *Intrà hos limites operationis substitit Woolhousius*, « *omnemque vulnerationem iridis uveœque vitandam* « *cane ac angue pejus imperavit;* hicque imprimis « attendenda ophthalmiatro præcepit Davidica verba : « Custodi me sicut pupillam in oculo...... sed excussit « hunc metum et subactius judicium et fidelis expe- « rientia...... Maxime vero animum addidit meticulosis « Cheseldenus, qui uveam iridemque non saltem in « loco pupillæ consueto, sed etiam ad ejus latera per-

« fodit et aperuit. Temeritatem vero hanc felix even-
« tus abstersit. »

A Cheselden revient la gloire d'avoir le premier incisé l'iris pour créer un passage aux rayons lumineux. Peut-être Cheselden fut-il conduit à cette opération par les incisions et le décollement accidentels de cette membrane.

A peine l'opération de la pupille artificielle par incision fut-elle connue, que Sharp, l'élève et l'ami de Cheselden, ne tarda pas à marcher sur les traces de son maître, et que la plupart des chirurgiens remarquables de l'époque, et plus particulièrement les chirurgiens français, allemands et italiens, essayèrent et modifièrent heureusement cette opération, comme nous le verrons plus bas. Mauchart, un des premiers, indiqua les cas dans lesquels on doit opérer, le point de l'iris qu'on doit ouvrir; il désigna plus particulièrement le lieu de l'ancienne pupille ou ses environs.

Plusieurs d'entre eux, tels que Assalini, Scarpa, Janin, furent conduits par le hasard, après avoir décollé ou blessé l'iris en pratiquant l'opération de la cataracte, à la découverte de leur procédé. D'autres, MM. Maunoir, Faure, cherchèrent, dans la structure et dans les fonctions de l'iris, l'origine des procédés qu'ils ont inventés; mais le succès ne répondit pas à leur attente.

Nous bornons là ces considérations historiques, devant passer en revue les procédés et les méthodes

des principaux auteurs qui se sont occupés de cette partie de la chirurgie.

Cas qui réclament la pupille artificielle.

Suivant quelques praticiens, les cas dans lesquels on doit pratiquer cette opération sont très-restreints : c'est ainsi que Scarpa n'indique d'y avoir recours que dans le cas de resserrement de la pupille, qui survient après l'opération de la cataracte, par dépression ou par extraction, que ce resserrement soit inflammatoire ou non (2). A la page 153, il pense, sans cependant oser l'affirmer, que, dans le cas d'adhérence de l'iris à la face antérieure de la capsule du cristallin, il faut pratiquer la pupille artificielle.

Beer nous paraît avoir aussi trop limité le nombre des cas dans lesquels on peut pratiquer cette opération.

Voici, en procédant de l'extérieur à l'intérieur, les cas dans lesquels on peut y avoir recours :

1° Quand la cornée, bien que l'iris et la pupille n'aient subi aucune altération, est le siége d'un leucome incurable, de taches perlées, qui cachent l'ouverture pupillaire, et s'opposent au passage des rayons lumineux, on peut et on doit tenter l'opération, ne resterait-il de transparent qu'un cinquième ou un sixième de l'étendue de la cornée.

La simple opacité du centre des deux cornées,

le reste de l'étendue de cette membrane étant transparent, peut nécessiter la corémorphosie (κορη, *pupille*, μορφωσις, *formation*).

2° Dans le cas d'adhérence partielle médiate ou immédiate de la face antérieure de l'iris à la face postérieure de la cornée (*synechia anterior*), lorsque la pupille est allongée et rétrécie par suite de ces adhérences, ou bien que cette ouverture a été entraînée par elles derrière un point opaque de la cornée, bien que cette opacité soit éloignée de l'axe visuel, qu'il y ait ou qu'il n'y ait point de hernie, de staphylôme.

3° Quand l'ouverture pupillaire est très-rétrécie (*myosis pupillæ*), au point de ne laisser entrer dans le globe de l'œil qu'une quantité de rayons lumineux, trop petite pour que la vision puisse s'exercer d'une manière distincte.

4° Dans le cas d'oblitération complète de la pupille, par adhérence de ses bords sans fausse membrane apparente (*atresia*, *phthisis pupillæ*), que cette atrésie (ατρησια, *a* priv., τραω, trouer, percer), soit congénitale ou acquise.

5° Lorsque la membrane pupillaire, sinon découverte, au moins si bien décrite par M. le professeur J. Cloquet, persiste après la vie extra-utérine, les cas de cette espèce qui nécessitent l'intervention de l'art sont extrêmement rares, parce que cette membrane finit le plus souvent par être résorbée au bout de quelques semaines (3). Il arrive cependant quelquefois qu'elle persiste pendant un temps assez long,

comme le prouve le fait fort curieux rapporté par Wrisberg, professeur de médecine à Gœttingue (4). Il dit qu'un enfant né aveugle mourut à l'âge de trois ans et demi de la petite vérole, sans avoir jamais pu distinguer aucun objet. Après avoir détaché et excisé circulairement la cornée, il vit que la membrane pupillaire bouchait entièrement la pupille, et adhérait complétement à l'iris sur tout le pourtour de cette ouverture. Le cristallin avait une transparence parfaite ; les artères avaient été antérieurement injectées, ce qui permit d'apercevoir celles qui, de l'iris, se distribuaient dans la membrane obturatrice.

Joenken nous a rapporté un cas analogue : il opéra le malade par le procédé de Cheselden.

6° L'oblitération de l'ouverture irienne par des fausses membranes (*obturatio pupillæ*), suite d'exsudation lymphatique, de pus épaissi, de sang épanché dans les chambres de l'œil, accidents que l'on désigne sous le nom générique de *cataractes fausses*.

7° L'adhérence du pourtour de la pupille, ou de la face postérieure de l'iris, à la capsule antérieure du cristallin, lorsque cette capsule ou le cristallin sont opaques.

8° L'adhérence de ces mêmes parties, qui a déterminé le rétrécissement excessif de la pupille et son immobilité, sans opacité de ces organes (*synechia posterior simplex*).

9° L'adhérence, accompagnée du rétrécissement et de la déformation de la pupille, entre l'iris et les restes de la capsule cristalline, ou la partie antérieure

de la membrane hyaloïdienne, après l'extraction ou l'abaissement du cristallin.

10°. Enfin, dans certains cas de lésion complexe, comme dans ceux d'obstruction de la pupille par une cataracte secondaire, l'on pratique alors une double opération, celle qui nous occupe, conjointement avec celle de la cataracte.

DIMINUTION D'ÉTENDUE DE LA CHAMBRE ANTÉRIEURE.

Dans un grand nombre de cas qui nécessitent de pratiquer la pupille artificielle, l'iris est très-rapprochée de la cornée, ou même adossée à cette membrane : aussi, quelle que soit la méthode opératoire dont on ait fait choix, on introduira et on fera avancer avec prudence, dans la chambre antérieure, l'instrument qui aura traversé la cornée ou la sclérotique, afin de ne pas blesser l'iris, ou enfoncer la pointe de cet instrument dans la cornée (Chelius, p. 108). Weller dit, p. 390, que Himly, qui connaissait ces cas, pratiquait le décollement en deux temps: dans le premier, il éloignait le cristallin du point où devait être faite la nouvelle pupille; et dans le second, il décollait l'iris, lorsqu'au bout d'un certain temps la chambre antérieure s'était de nouveau remplie d'humeur aqueuse.

DES CONTRE-INDICATIONS.

Il ne suffit pas qu'un individu soit atteint de l'une des affections que nous venons de passer en revue pour pratiquer l'opération de la pupille artificielle, il faut encore qu'il soit dans les conditions que nous allons examiner, sous peine de pratiquer une opération inutile, si même elle ne devenait nuisible.

Tous les praticiens sont d'accord pour rejeter l'opération, quand un seul œil est malade; non parce que, comme le disent certains chirurgiens, la vue serait troublée par l'inégalité de force des deux yeux, inconvénient auquel il serait, au reste, facile de remédier, mais bien, d'abord, parce que l'opération est inutile, et qu'ensuite elle pourrait déterminer sympathiquement l'inflammation de l'œil sain; ou bien encore, comme on l'a vu quelquefois, le strabisme; si, surtout, on a été obligé de pratiquer la pupille sur la partie de l'iris qui correspond à l'angle externe de l'œil.

On devra, à plus forte raison, se dipenser de l'opération, si les deux yeux sont malades, pourvu, toutefois, que l'individu conserve assez de la faculté visuelle pour distinguer les objets extérieurs et le guider; dans le cas contraire, il faut opérer, pourvu qu'il n'existe pas d'autre contre-indication.

On a, en général, et avec raison, considéré comme une contre-indication la cécité portée à un degré d'intensité tel que le malade ne peut distinguer le

jour de la nuit; quand, placé dans un appartement bien éclairé, il ne peut indiquer le lieu par lequel pénètre la lumière; quand il ne distingue pas une lumière artificielle, ou les corps opaques que l'on fait passer entre ses yeux et une lumière vive. J'ai dit *avec raison*, parce ce que cet état annonce le plus souvent qu'il y a en même temps paralysie de la rétine, et que ce serait en pure perte pratiquer l'opération dans cette circonstance. Il ne faudrait point, cependant, porter ce précepte trop loin, le malade n'ayant, dans ce cas, rien à perdre et tout à gagner. Il pourrait, au reste, se faire que la complète cécité dans laquelle il se trouve fût le résultat de l'induration et de l'épaississement de l'iris par suite d'une inflammation chronique, ou du développement de fausses membranes adossées à sa face postérieure. Graefe, de Berlin, dans le compte rendu de sa clinique d'ophthalmologie pour l'année 1833, dit qu'en pareille circonstance il ne faut pas résister au désir qu'ont les malades d'être opérés, parce que l'expérience lui a appris que, lors même qu'il y avait impossibilité absolue de percevoir l'impression de la lumière, l'opération de la pupille artificielle a, dans quelques cas, fait recouvrer la vue à ses malades (5).

M. le professeur Sanson pense que, dans quelques cas, cette insensibilité complète à l'action de la lumière tient à ce que « la rétine, privée pendant longtemps de l'impression des rayons lumineux, a plutôt suspendu que cessé pour toujours ses fonctions; de

telle sorte que, quand on fait arriver de nouveau la lumière au fond de l'œil, elle recouvre peu à peu la faculté d'en percevoir l'impression. »

On doit s'abstenir de l'opération quand l'œil est atrophié, déformé, induré, variqueux, quand l'iris adhère, dans presque toute son étendue, à la cornée, elle-même affaissée, lorsqu'il y a hydrophthalmie ou toute autre lésion organique, comme glaucôme, kyste séreux, fongus hématode, etc. Les affections générales, telles que la syphilis, les scrofules, la goutte, le rhumatisme, une constitution faible ou détériorée, sont encore, pour Beer, autant de circonstances qui contre-indiquent l'opération. Je ne saurais ici être entièrement de l'avis de ce célèbre ophthalmologiste: il est, en effet, fort difficile d'établir le degré de santé nécessaire au succès de cette opération; et parmi toutes les maladies générales, il n'en est pour moi qu'une seule qui doive rendre le praticien très-circonspect : c'est le scrofule, qui a, en effet, une terrible prédilection pour les yeux; quant à la syphilis, je n'ai jamais remarqué, quoi qu'en aient dit certains auteurs estimés, qu'elle compromît autant qu'ils l'ont avancé le succès des opérations chirurgicales. Rien n'empêcherait, au surplus, de soumettre le malade à un traitement antisyphilitique général avant de faire aucune tentative opératoire. Disons, cependant, que la concomitance de la syphilis est une circonstance fâcheuse, le virus vénérien étant lui-même la cause primitive de la maladie de l'iris ou de la cornée qui nécessite l'opération.

La complication d'une cataracte primitive ou secondaire, cristalline ou membraneuse, vraie ou fausse, ne peut être considérée comme une contre-indication tant que l'œil n'est pas en même temps le siége d'une inflammation aiguë ou chronique; mais elle rend le succès de l'opération beaucoup plus chanceux, parce que l'opération de la cataracte à elle seule est beaucoup plus grave que l'opération de la pupille artificielle.

Weller défend de pratiquer l'opération de la pupille chez les très-jeunes enfants : il ne donne pas les raisons sur lesquelles il fonde son opinion. Je crois que le jeune âge doit être considéré seulement comme une circonstance désavantageuse, à cause de l'extrême mobilité et de l'extrême sensibilité des yeux, mais non comme une contre-indication.

Les circonstances les plus avantageuses pour la réussite de cette opération sont, une sensibilité normale de la rétine et des corps ciliaires, l'absence d'inflammation aiguë ou chronique de l'œil, et en particulier de ses membranes internes, la transparence des milieux et membranes, la conservation du volume, de la forme et de la densité du globe de l'œil, l'état des fibres rayonnées de l'iris, qui ne doivent être ni boursouflées, ni groupées en paquets saillants, ni séparées par des échancrures et des enfoncements; et enfin une bonne constitution, exempte de tout vice général.

Avant de passer en revue les diverses méthodes

et les nombreux procédés de pupille artificielle, nous allons établir quelques préceptes généraux sur la formation de cette ouverture supplémentaire.

PRÉCEPTES GÉNÉRAUX.

Siége de la pupille — On devra, autant que possible, pratiquer cette opération au centre même de l'iris, afin d'éviter le strabisme, et de conserver à l'œil toute sa force de réfraction ; on devra principalement suivre cette ligne de conduite, si le cristallin et sa capsule ont conservé leur transparence (6). Dans le cas contraire, on cherchera à l'établir en dedans (Sanson). Beer préfère ce dernier point, lorsqu'on a la faculté de choisir, ou bien en dedans et en bas (Weller, Guthrie), sinon à la partie externe et inférieure, ou bien directement en bas, toujours en se rapprochant de l'axe visuel, autant que faire se pourra, sans nuire au succès de l'opération. La partie supérieure est la moins convenable, parce que cette portion de la cornée et de l'iris est souvent couverte, surtout chez les vieillards, par la paupière supérieure ; on évitera surtout ce dernier point, si l'on est obligé d'opérer par corédialysie (κορη, pupille, διαλισυς, décollement). Mais, nous le reconnaissons avec Beer, Guthrie, et bien d'autres, l'endroit où la pupille doit être pratiquée dépend rarement du choix de l'opérateur : il est le plus souvent imposé par l'état de la cornée et de l'iris, puisque cette opération doit

être pratiquée derrière une partie transparente de la première, et sur une partie saine ou peu altérée de la seconde.

Lorsqu'on fait cette opération sur les deux yeux, elle doit être pratiquée sur des points correspondants.

Si on opère par décollement, il faut, dit-on, placer la pupille en haut ou en bas, parce que l'iris reçoit ses deux gros troncs artériels par les extrémités de son diamètre transversal, ce qui rend son adhérence plus intime en ce point, d'où une plus grande difficulté pour le décoller, et un épanchement de sang intra-oculaire plus considérable que lorsqu'on le détache en toute autre partie de sa circonférence. Cette assertion n'a été émise que d'après des connaissances incomplètes sur la disposition des artères de l'iris : cette membrane reçoit quatre troncs artériels, un par chacune des extrémités de ses deux diamètres, ce qui explique comment la corédialysie est toujours accompagnée d'un épanchement de sang dans l'intérieur de l'œil.

Etendue. — Il est important de donner à cette ouverture une étendue assez considérable : elle doit, au moment même où on la pratique, dépasser le champ qu'a la pupille naturelle lorsque l'œil est modérément éclairé. Cette disproportion, dans le diamètre de cette perforation accidentelle de l'iris, est nécessitée par la grande tendance qu'elle possède à aller constamment en se rétrécissant. L'expérience nous apprend que celles qui ont le mieux réussi, avaient été le plus sou-

vent largement établies. Le cas d'absence congénitale de l'iris, sans cécité, et on en connaît aujourd'hui un assez grand nombre, prouve aussi en faveur de cette opinion : on ne doit pas craindre de lui donner jusqu'à trois lignes et demie, quatre lignes (7 ou 8 millimètres), si surtout l'iris est sain, et qu'on opère pour une opacité de la cornée. Il est malheureusement le plus souvent impossible de lui donner cette étendue, qui est une des conditions de la réussite.

Forme. — La forme à lui donner, pourvu qu'elle ne soit pas linéaire, n'est pas d'une très-grande importance, comme on peut s'en convaincre par les cas qui ont été figurés par M. Maunoir, de Genève, dans son mémoire sur l'iris et la pupille artificielle, et par la description de ceux que les auteurs nous ont laissés. On y reconnaît, en effet, que les malades ont vu avec des pupilles de forme irrégulière, triangulaire, carrée, ovalaire ou circulaire. Je crois, cependant, qu'on doit préférer cette dernière, parce qu'elle se rapproche davantage de la disposition normale, et qu'elle doit rendre plus régulier et plus net le champ de la vision.

CONDUITE QUE DOIT TENIR LE PRATICIEN A L'ÉGARD DU CRISTALLIN ET DE LA CAPSULE.

Les opérations que l'on pratique dans l'intérieur de l'œil sont si fréquemment suivies de l'opacité du cristallin et de sa membrane, ou de l'une de ces deux parties, que Scarpa, Léveillé, Lassus et Wenzel,

considérant combien il est difficile de ne pas toucher, froisser, ou blesser ces parties, dans l'opération qui nous occupe, ont donné le conseil de les enlever ou de les abaisser, en pratiquant la pupille artificielle.

Assalini, dans son mémoire sur la pupille artificielle, donne à entendre qu'il se comportait de cette manière dans la plupart des cas. Il dit : ..... « 7° Je puis également extraire ou déprimer avec ma pincette le cristallin et sa capsule encore transparente, et éviter ainsi le danger de voir l'opération de la pupille artificielle rendue inutile par l'opacité consécutive de ces deux parties. » Plus loin, parlant de l'iridectomie (ιρις, ιριδος, iris, pupille, εκτομη, excision), il dit : « Que le cristallin soit transparent ou opaque, après avoir fait la pupille artificielle, pour prévenir les effets de l'opacité du cristallin, j'en fais, suivant le cas, la dépression ou l'extraction. »

Nous verrons que d'autres ont conseillé de broyer la lentille cristalline, et d'en introduire les fragments entre les lèvres de la nouvelle pupille, afin d'en prévenir la coarctation. Ce conseil d'extraire ou de déprimer l'appareil lenticulaire, donné d'une manière générale, est beaucoup trop absolu : il peut avoir des conséquences fort graves, et nous sommes d'autant plus dispensé de le suivre aujourd'hui, que nous avons des instruments supérieurs à ceux dont se servaient les chirurgiens mentionnés plus haut, et des procédés opératoires meilleurs que les leurs. On ne doit donc toucher au cristallin et à sa capsule que lorsque ces parties sont opaques : l'opération est plus

simple, plus facile et plus courte; on ne produit pas autant de dégâts dans l'œil, on ne diminue en rien la réfringence de ses milieux; enfin, on ne doit pas perdre de vue que la simple opération de la cataracte est beaucoup plus grave que celle de la pupille artificielle; à plus forte raison pourra-t-elle avoir des suites fâcheuses si elle est unie à la corémorphosie. Les observations de M. Maunoir, et celles de la plupart des ophthalmalogistes modernes, prouvent, en effet, qu'on peut souvent pratiquer l'opération de la pupille sans voir le cristallin ou sa membrane devenir opaques. Je crois, cependant, que ces organes devraient être enlevés, malgré leur transparence, si l'iris avait contracté de fortes adhérences avec la partie antérieure de la capsule du cristallin.

Les dangers de l'opération de la cataracte sont tels, relativement à ceux de la corémorphosie, que je pense, avec Cheselden, qu'il n'est pas toujours nécessaire d'enlever le cristallin, lors même qu'il est opaque, témoin le cas dans lequel le cristallin, ou quelque fragment de ce corps, adhérerait à la pupille rétrécie et entraînée en bas par une adhérence de l'iris à la face concave de la cornée. On pourrait alors pratiquer la pupille artificielle sur la partie interne de l'iris, sans toucher à la pupille naturelle ni au cristallin. C'est de cette manière, et avec un heureux succès, que se comporta Cheselden dans un cas à peu près semblable à celui que je viens de supposer, comme le prouve le passage suivant de la thèse de Christ.-Fred. Fraas, déjà citée : « Si corpus (pupillam) infarciens fuerit

« lens cristallina, tentanda quidem est ejus separatio « ac depressio, neque tamen mordicus urgenda, si tenacius ac undique adhærescat. Satius tum esse videtur imitari Cheseldenum, qui, intacta cataracta et sedi « suæ relicta, uveam iridemque dissecuit, et aperuit « paulo supra pupillam, atque radiis luminosis ingres« sum paravit supra verticem hujus cataractæ, tanto « feliciore cum successu visus, quo in ejusmodi casi« bus lentem cristallinam, cataracta laborentem, mino« ris diametri atque molis esse contendit. » Parmi les malades opérés par M. Maunoir, de Genève, il y en avait trois atteints d'oblitération de la pupille, compliquée de cataracte membraneuse secondaire : il se contenta de faire la corétomie, sans déplacer ou extraire ces cataractes, au-dessus ou en dedans desquelles il plaça sa nouvelle pupille. Un plein succès couronna ces opérations.

PRÉPARATION DU MALADE.

Le succès de l'opération, lorsqu'existent toutes les conditions favorables que nous avons énumérées, étant le plus souvent compromis par l'inflammation consécutive à l'opération, qui peut déterminer l'opacité de la cornée, du cristallin ou des membranes qui l'environnent, ou produire des pseudomembranes qui obstruent l'ouverture pupillaire, ou même en réunissent les bords, je pense qu'on ne saurait trop prendre de précautions pour en prévenir le développement. Le malade sera mis au repos, et à un régime rafraîchissant pendant quelques jours ; on lui

administrera quelques légers laxatifs, et on appliquera un vésicatoire à la nuque, s'il existe quelque trace de phlogose, soit dans l'œil, soit dans les *tutamina oculi;* une saignée pourra être utile.

Dans la pratique de toute pupille artificielle, la position du malade, du chirurgien et des aides, est presque constamment la même, quelle que soit la méthode suivie; et elle ne diffère que très-peu, ou pas du tout, de celle que l'on prend dans l'opération de la cataracte. Comme dans cette dernière, le malade peut être opéré étant au lit, ou mieux, assis sur une chaise basse et près d'une fenêtre, de sorte que la lumière tombe sur le front, et non directement sur l'œil à opérer.

MÉTHODES ET PROCÉDÉS OPÉRATOIRES.

La pupille artificielle a été pratiquée par tant de méthodes et de procédés différents, que nous nous trouvons forcé de les grouper plutôt d'après leur analogie que d'après l'ordre de leur découverte; nous nous efforcerons, toutefois, de faire remonter à leur véritable source les méthodes principales lorsqu'elles n'auront pu être attribuées à qui de droit. On peut, dans l'état actuel de la science, admettre cinq grandes méthodes, autour desquelles viennent se ranger un grand nombre de procédés dont nous indiquerons et décrirons seulement les principaux. Ces méthodes sont : 1° l'incision, 2° le décollement, 3° l'excision, 4° le rétablissement de la pupille naturelle, 5° le déplacement de cette pupille.

Classification des méthodes et procédés.

Méthodes	Procédés Généraux	Classes	Genres	Procédés particuliers de.
1ère Méthode. Incision. (Corétomie, Iridotomie.)	Procédés.	1ère Classe en passant par la Sclérotique.	1er Genre par Scléroticonyxie.	1° Cheselden. 2° Sharp. 3° Manchart. 4° Jurine. 5° Weinhold. 6° Baratta.
			2e Genre par Scléroticotomie.	W. Adams.
		2e Classe, en passant par la Cornée.	1er Genre par Keratonyxie	1° Flajani 2° Frattini
			2ème Genre. par Kératotomie (2 Variétés).	1ère Variété Incision simple de l'Iris. 1° Hauermann 2° Reichembach 3° Odhelius 4° Richter 5° Janin 6° Faure 7° Pellier 8° Beer 9° Maunoir 10° Weller
				2e Variété, Incision complexe de l'Iris. 1° Guérin 2° Maunoir 3° Carron du Villards 4° Velpeau.
2e Méthode Décollement (Corédialysie, Iridodialysie)	Deux Sous-Méthodes. 1ère Sous-Méthode Décollement simple. Procédés.	1ère Classe en passant par la Sclérotique.	1er Genre. Décollement par Scléroticonyxie.	1° Scarpa 2° Ad. Schmidt 3° Leveillé. 4° Himly.
			2ème Genre Décollement par Scléroticotomie.	Riecke.
		2e Classe en passant par la Cornée.	1er Genre. Décollement par Kératonyxie.	1° Toché Couléon. 2° Himly. 3° Beer.
			2e Genre. Décollement par Kératotomie.	1° Buzzi. 2° Assalini. 3° Ad. Schmidt. 4° Bonzel. 5° Furnari.
	2e Sous-méthode Décollement composé Procédés.	3 Genres.	1er Genre Iridoenclésie	1° Langenbeck 2° Juncken 3° Graefe. 4° Reisinger. 5° Clémot. 6° Lusardi.
			2e Genre Iridectomédialysie	Assalini.
			3e Genre. Corétomédialysie	1° Donegana. 2° Huguier.
3ème Méthode. Excision. (Corectomie, Iridectomie.)	Procédés.	1ère Classe en passant par la Cornée.	1er Genre l'Iris est divisé dans l'œil.	Avec deux instruments. 1° Wenzel. 2° Demours. 3° Forlenze. 4° Sabatier. 5° Muldel.
				Avec un seul instrument 6° Physick. 7° Reisinger. 8° Luigi de Balba. 9° Leroy d'Etiolles. 10° Furnari.
			2e Genre. L'Iris est divisée en dehors.	1° Beer. 2° Gibson. 3° Walther.
		2e Classe en passant par la Sclérotique.		1° Wemhold 2° Riecke 3° Muter
4e Méthode Rétablissement de la pupille naturelle. (Coréanaplastie.)	Procédés.		1er Genre. par Scleraticonyxie	1° Woolhouse 2° Manchart 3° Fraas
			2e Genre. par Kératonyxie	Les mêmes Langier
5ème Méthode. Déplacement de la pupille naturelle. (Corectopie)	Procédés.		par Keratotomie	Adams Himly
6e et 7e Méthodes.	Procédés.			Excision de la Sclérotique. Excision de la Cornée. Transplantation de la Cornée.

Lith. de L. Mantoux R. du Paon 1.

Ire MÉTHODE. — *Incision de l'iris.*

L'iridotomie (ιρις, ιριδος, *iris*, τεμνω, *couper*), qui a été pendant longtemps la première et la plus générale de toutes les méthodes jusqu'à ce que l'expérience eût démontré qu'elle échoue très-fréquemment, peut se diviser en deux classes, suivant que les instruments pénètrent dans la chambre postérieure, à travers la sclérotique, ou dans la chambre antérieure, à travers la cornée.

Chacune de ces classes renferme deux genres d'opérations ou de procédés, selon que l'on pique, ou que l'on incise la sclérotique ou la cornée.

Ire CLASSE. — OPÉRATIONS PRATIQUÉES EN PASSANT PAR LA SCLÉROTIQUE.

GENRE Ier. — *Scléroticonyxie* (σκληροτικη, *sclérotique*, ονυξ, *crochet*, *instrument pour piquer*).

A ce genre, nous rattacherons tous les procédés dans lesquels on arrive à l'iris par une simple ponction de la membrane albuginée de l'œil.

1° *Procédé de Cheselden.* — Comme il n'a pas laissé de description détaillée de son procédé, qui se trouve fort incomplétement indiqué dans les *Transactions philosophiques*, nous en sommes réduits pour le décrire aux simples traditions, d'après Samuel Cooper (7) : « Il introduisit dans la chambre postérieure de l'œil, à travers la sclérotique, à une ligne et demie

de la cornée, une aiguille à cataracte très-tranchante, mais d'un côté seulement. Après avoir perforé l'iris, il poussa la pointe de l'aiguille à travers la chambre antérieure jusqu'au point de l'iris le plus voisin du nez; puis il dirigea le tranchant de l'instrument en arrière, et le retira de manière à inciser transversalement la cloison membraneuse. »

Morand, qui a vu pratiquer cette opération par Cheselden, dit qu'il incisait l'iris d'arrière en avant; voici comment il a décrit ce procédé dans le troisième volume des *Mémoires de l'Académie de chirurgie :* « Il fit une incision au milieu de l'iris avec une aiguille plus large et moins pointue que celle à cataracte, et n'ayant de tranchant que d'un côté; il la plongea à travers la sclérotique, à une demi-ligne du rebord de la cornée transparente (*jusqu'ici Morand est d'accord avec tous les autres auteurs*), lui fit traverser presque toute la chambre postérieure de l'humeur aqueuse. Arrivé aux deux tiers externes de la partie postérieure de l'iris, il en tourna la pointe contre cette membrane (voilà en quoi il diffère des autres auteurs), de façon à la couper en travers, et à en entamer assez en retirant l'instrument pour y faire une incision horizontale, de laquelle devait résulter une prunelle oblongue, plus ouverte dans le milieu qu'aux deux pointes, à peu près figurée, mais à contre-sens, comme celle des chats. »

Ce procédé de Cheselden, qu'on incise l'iris d'avant en arrière ou d'arrière en avant, a l'inconvénient de léser constamment le cristallin et sa capsule, et d'en

déterminer l'opacité. Il est difficile d'obtenir une incision franche et nette de cette membrane, qui, assez souvent, se laisse plutôt déchirer ou décoller qu'inciser. De plus, ce procédé ne peut être employé qu'avec une extrême difficulté, lorsqu'on est dans la nécessité de pratiquer la pupille sur la partie externe de l'iris. Aussi est-il douteux qu'il ait réussi entre les mains mêmes de l'auteur, quoi qu'on en ait dit, et quoi qu'en dise Morand lui-même. Il échoua constamment entre les mains de Sharp et de Janin, qui le pratiquèrent cependant avec le plus grand soin. Nous dirons plus bas dans quel cas il peut être utile d'y avoir recours.

2° *Procédé de Sharp.* — Il ne diffère du précédent qu'en ce que, le plus souvent, Sharp faisait l'incision transversale de l'iris au-dessus ou au-dessous du cristallin, quand il y avait cataracte; et au milieu de l'iris, lorsque la lentille cristalline avait conservé sa transparence. Ses opérations ne furent pas pour cela plus heureuses; il dit dans son *Traité des opérations chirurgicales : J'ai fait cette opération une fois avec avantage, et peu de mois après, le même orifice que j'avais pratiqué se resserra, et reproduisit la cécité.*

3° *Procédé de Mauchard.* — Sans attacher une grande importance à la forme de l'aiguille, il accorde, comme on a pu le voir plus haut, la préférence à celle de Cheselden, et décrit comme il suit le procédé qu'il employait: « Suivant donc les traces de Cheselden, nous recommanderons au chirurgien, lorsqu'il aura affaire à une occlusion complète de l'iris, soit

congénitale, soit accidentelle, d'employer une aiguille terminée à son extrémité par des bords tranchants, soit des deux côtés, soit d'un seul; de l'enfoncer au lieu et de la manière que nous avons indiqués plus haut; d'inciser l'iris, soit sur ses bords, soit au siége ordinaire de la pupille; de faire pénétrer l'instrument dans la chambre antérieure de l'œil, puis de le retirer en faisant en sorte d'agrandir la première incision, ce que permet le tranchant simple ou double dont l'aiguille est munie. On donne à cette ouverture, qui est transversale, deux ou trois lignes d'étendue. »

4° *Procédé de Jurine.* — Il consiste à faire une plaie à lambeau à l'iris au moyen de deux incisions pratiquées du même coup, au moyen d'une aiguille qui, introduite par la sclérotique dans la chambre postérieure, traverse une première fois l'iris d'arrière en avant, pénètre dans la chambre antérieure, sort de cette dernière pour rentrer dans la chambre postérieure, en traversant de nouveau l'iris, mais d'avant en arrière, et plus près de la partie interne de l'œil. Ces deux piqûres de l'iris sont converties ensuite en deux incisions, en portant l'aiguille en bas et en arrière, de manière à détacher l'une des extrémités du lambeau irien placé sous l'aiguille.

On ne saurait refuser à ce procédé une grande supériorité sur les précédents; il permet d'inciser l'iris d'une manière sûre et inévitable, et expose moins à la lésion du cristallin et de toutes les parties qui l'entourent; il y a aussi moins de chance pour que cette incision se réunisse par première intention.

5° *Procédé de Weinhold.* — Avec son instrument, qui, fermé, représente une aiguille, et, ouvert, agit comme des ciseaux, et auquel, pour cette disposition, il a donné le nom de *ciseaux-aiguille,* il pénètre par une ponction dans la chambre postérieure; puis, ouvrant l'instrument, et le faisant agir à la manière de ciseaux, il incise l'iris verticalement ou transversalement, et referme l'instrument, dont il se sert comme d'une aiguille pour déprimer le cristallin.

6° *Procédé de Baratta.* — Avec une aiguille en fer de lance, conduite à travers la sclérotique, dans la chambre postérieure, il divise l'iris à la manière de M. Maunoir, et taille, à l'aide de deux incisions, l'une verticale, l'autre transversale, un lambeau triangulaire dont le sommet est tourné vers la pupille (8).

IIᵉ Genre. — *Scléroticotomie.*

1° *Procédé de W. Adams.* — Voyant que la plupart des procédés employés par ses contemporains étaient sans succès, par suite de la prompte cicatrisation de l'incision, et qu'avec une aiguille à cataracte il décollait l'iris sans pouvoir le diviser, il chercha, en 1812 (9), à faire revivre la méthode de Cheselden, modifiée toutefois : il introduisit dans la chambre postérieure, à travers la sclérotique et les autres membranes, à une ligne environ en arrière de l'iris, un petit couteau large d'une ligne, convexe dans son tranchant, qu'il tournait en arrière, traversa l'iris avec la pointe de l'instrument à un peu plus d'une

ligne de la partie externe la grande circonférence de cette membrane, entra dans la chambre antérieure, poussa le couteau dans cette chambre, presque jusqu'au bord interne de la cloison membraneuse, ou jusqu'à ce qu'il eût parcouru plus des deux tiers de la largeur de l'iris; alors, il le retira presque entièrement de l'œil, en exerçant, avec la portion courbe de son bord tranchant, une légère pression sur l'iris, dans le sens de son diamètre transversal, et lui fit une incision du tiers de son diamètre. Quand l'occlusion pupillaire se compliquait de cataracte, il divisait le cristallin avec son couteau, en portait quelques fragments dans la chambre antérieure, et laissait les autres entre les lèvres de l'ouverture pupillaire, pour s'opposer à leur réunion par première intention.

Ce procédé n'a, sur celui de Cheselden, que le léger avantage de permettre d'inciser un peu plus facilement l'iris; mais il a l'inconvénient grave d'exposer encore plus à la cataracte secondaire.

IIe Classe. — Incision de l'iris en passant par la cornée transparente.

Genre Ier. — *Kératonyxie.*

Très-peu de chirurgiens ont pratiqué l'incision de l'iris en faisant une simple incision à la cornée.

1° *Procédé de Flajani.* — Ce chirurgien, armé d'une simple aiguille, tranchante sur ses bords, pénètre par ponction à travers la cornée jusque dans

la chambre antérieure, puis divise l'iris crucialement, à la manière de Guérin.

2° *Procédé de Frattini.* — Après avoir traversé la cornée avec une aiguille, il se sert du tranchant de cet instrument pour inciser l'iris crucialement vers sa grande circonférence, et obtient ainsi un résultat analogue au décollement, excepté que l'opération est moins douloureuse, et sujette à moins d'inconvénients que par cette dernière méthode (10). Quelquefois Frattini décolle l'iris, au lieu de l'inciser.

GENRE IIe — *Kératotomie.*

Les procédés opératoires par lesquels on pratique la corétomie après avoir incisé la cornée sont très-nombreux. Je les diviserai, avec M. le professeur Sanson, en deux variétés : dans la première, je placerai les procédés dans lesquels on fait une simple incision à l'iris; et, dans la seconde, ceux à incision complexe.

Ire VARIÉTÉ. — *Incision simple de l'iris.*

1° *Procédé de Hauermann.* — Il se sert d'une forte lancette à deux tranchants, pour traverser la cornée, et inciser ensuite l'iris.

2° *Procédé de Reichembach.* — Un peu plus compliqué que le précédent, il consiste à pratiquer sur la cornée, avec un couteau à cataracte, une incision semi-lunaire un peu moins étendue que celle qui se fait dans l'extraction du cristallin, puis à introduire

dans la chambre antérieure, par la plaie de la cornée, une aiguille à cataracte, à l'aide de laquelle on incise l'iris verticalement.

3° *Procédé d'Odhélius.* — Ce chirurgien, d'après M. le professeur Velpeau, après avoir incisé la cornée comme pour l'extraction de la cataracte, fendit l'iris du centre à la circonférence, chez un sujet dont la cornée était opaque au niveau de la pupille, d'ailleurs fortement rétrécie; il obtint de cette manière une ouverture triangulaire, confondue par sa base avec le reste de la prunelle primitive, et permit à la vision de se rétablir complétement.

4° *Procédé de Richter.* — Richter, après avoir blâmé le procédé de Sharp, et par conséquent celui de Cheselden, parce qu'il laisse écouler l'humeur aqueuse, puis affaisser l'iris, conseille d'inciser la cornée transparente avec son couteau, et non comme on l'a avancé, avec le petit *couteau-aiguille* de Cheselden. Voici ses paroles : « Optime hic cultello quo « cataractam extraho utor, et sequente quidem ra- « tione : cuspidem cultelli, eodem ac in operatione « cataractæ modo, eidemque corneæ loco immitto. Hoc « facto, cultellum in anteriorem oculi cameram pro- « pello, donec cuspis illius centro iridis obversa sit, « quod cuspide cultelli pertundo, factam que aper- « turam sursum deorsumque delato; quo facto, cul- « tellum retraho. »

5° *Procédé de Janin.* — Ayant pratiqué l'incision transversale par la méthode de Cheselden, parallèlement aux fibres radiées de l'iris, il vit cette incision

disparaître en peu de temps, et avec elle tout le résultat avantageux de l'opération. Un jour qu'il faisait l'opération de la cataracte, il divisa par mégarde, avec ses ciseaux, tout à la fois la cornée et l'iris, dans une direction presque verticale et perpendiculaire aux fibres radiées de la partie interne de l'iris. Cette solution de continuité ayant persisté, elle le mit sur la voie de son procédé, qui consiste : 1° à inciser avec le couteau de Wenzel la cornée transparente, comme pour l'extraction de la cataracte; 2° à relever le lambeau, puis, avec de petits ciseaux courbes, à traverser le côté interne de l'iris, à une demi-ligne de distance de la pupille, ou du point qu'elle occupait, en tournant la convexité des ciseaux en dedans, puis, en rapprochant les lames de cet instrument, à faire à l'iris une incision semi-lunaire de deux lignes et demie de longueur. Par cette incision, il atteignait le but qu'il s'était proposé, la section perpendiculaire des fibres radiées.

6° Je me contenterai de signaler les procédés de Faure et de Montain, qui se servent chacun de ciseaux particuliers très-compliqués, dont le jeu est difficile et l'action peu sûre.

7° *Procédé de Pellier père.* — Voulant, pour un cas d'opacité centrale de la cornée, pratiquer la corétomie, sans s'exposer à blesser avec la pointe de ses ciseaux le cristallin ou sa capsule, il incisa la cornée, puis glissa, entre l'iris et la capsule du cristallin, une petite sonde cannelée pour servir de conducteur à une des lames de ciseaux, avec lesquels il

incisa l'iris, et agrandit la pupille naturelle dans un point correspondant à la partie transparente de la cornée. Cette petite modification mérite d'être conservée pour les cas semblables à celui opéré par Pellier.

8° *Procédé de Beer.* — Bien que Beer accorde d'une manière générale la préférence à la corédialyse et à la corectomie sur la corétomie, il a cependant décrit un procédé qu'il regarde comme particulier, et qui, selon moi, ne diffère de celui de Richter qu'en ce qu'il se pratique avec un couteau en forme de lancette, ce qui le rapproche de celui de Reichembach.

9° *Procédé de Maunoir.* — C'est faute d'avoir lu avec attention, ou pour ne pas avoir lu du tout, les travaux de M. Maunoir, de Genève, sur la structure de l'iris et la pupille artificielle, que la plupart des chirurgiens, s'en tenant probablement au rapport fait à l'Institut, le 16 pluviose an XII, rapport que M. Maunoir taxe lui-même d'inexact, disent qu'il conseille de faire à l'iris une incision en V, à l'aide de laquelle il pratique, aux dépens de cette membrane, une incision triangulaire dont la base correspond à la grande circonférence de l'iris. Les cas dans lesquels il pratiquait ainsi la corétomie (χορη, pupille, τεμνω, couper, retrancher) étaient les cas exceptionnels. C'était lorsque, par suite d'adhérence de la face postérieure de l'iris, l'incision simple ne donnait pas une pupille assez large, comme cela lui est arrivé chez Ninet, ou bien quand il n'avait pu diviser perpendiculairement les fibres de l'iris, comme il le fit chez

la nommée Yètre. Sur sept observations rapportées dans les deux mémoires de Maunoir, il n'y en a que deux dans lesquelles il dit que les malades furent opérés par une incision en V; les cinq autres malades furent opérés par une simple incision transversale, située au-dessus et au-dessous de la pupille naturelle, oblitérée ou rétrécie. L'idée dominante du procédé de M. Maunoir est qu'il faut, pour réussir dans cette opération, diviser perpendiculairement les fibres radiées de l'iris, qu'il désigne sous le nom de *muscle dilatateur de l'iris:* c'est ce qui va ressortir du passage suivant, et de la description de son procédé, extraits textuellement de son ouvrage. Il dit, p. 31 : « La troisième indication, et la plus importante, c'est de faire l'incision de l'iris, autant qu'il sera possible, dans une direction perpendiculaire à celle des fibres à couper; alors seulement on pourra espérer que la plaie faite à l'iris ne se réunira pas, et qu'une simple fente se changera en une ouverture plus ou moins elliptique. »

Manuel opératoire de Maunoir. — « Je commence par faire à la cornée, au côté externe, autant que faire se peut, qu'il y ait opacité à cette place ou non, une incision longue de six millimètres environ, et à deux millimètres de distance de la sclérotique. Cette incision doit avoir une courbure parallèle à la circonférence de la cornée, et, en général, elle ne doit différer de celle qu'il faut faire pour l'opération de la cataracte qu'en ce qu'elle doit être beaucoup plus petite. »

Maunoir terminait l'opération avec des ciseaux,

petits, courbés sur leurs bords, dont une des lames, la supérieure, celle qui doit rester au devant de l'iris dans la chambre antérieure, est boutonnée, tandis que la lame inférieure, qui doit pénétrer dans la chambre postérieure, est très-pointue.

Manière de se servir des ciseaux. — « On introduit ces ciseaux de plat, par l'ouverture de la cornée; lorsque la pointe est parvenue vers l'endroit de l'iris où l'incision doit commencer, on les retourne de manière à ce que le plat devienne perpendiculaire à la cornée et à l'iris; on les ouvre légèrement, et en même temps on pousse assez pour que la lame pointue qui touche l'iris pénètre dans cette membrane de toute la longueur que doit avoir l'incision; alors on ferme rapidement les ciseaux, et l'iris se trouve coupé. » . . . .

Nulle part, dans la description de ce procédé, il n'est, comme on le voit, question de lambeau triangulaire pratiqué par une incision en V. Maunoir, ne parle de cette incision que dans deux de ses observations. En aucune partie de son ouvrage, il ne la présente comme base de son procédé; voici comment il s'y prit lorsqu'il l'exécuta : la cornée incisée, il passa la lame pointue de ses ciseaux derrière l'iris, à travers cette membrane ou par la pupille très-rétrécie, puis fit sur l'iris une incision presque verticale, à laquelle il en ajouta une oblique.

Le procédé de Maunoir a les inconvénients suivants : si la pointe de la lame des ciseaux qui doit traverser l'iris n'est pas introduite assez profondément dans

l'épaisseur de cette membrane pour la traverser entièrement, elle file entre les couches antérieures de l'iris et les procès ciliaires, et l'opération est manquée; c'est ce qui est arrivé une fois à M. Maunoir lui-même; ou bien, il peut rester un ou deux procès ciliaires non divisés, qui réuniront les bords de la plaie, et obscurciront la nouvelle pupille. Si la lame est portée trop profondément, trop avant dans l'intérieur de l'œil, elle entame infailliblement la capsule du cristallin ou ce corps lui-même. Enfin, lorsqu'elle a été introduite dans de justes proportions au-dessous de l'iris, il peut arriver qu'une petite étendue de la portion de la membrane comprise entre les ciseaux ne soit pas divisée, échappe à l'action de l'instrument; on a alors deux petites ouvertures pupillaires, séparées par un pont, au lieu d'une seule convenablement et largement ouverte. Cet accident est arrivé deux fois à M. Maunoir. Je crois qu'il pourrait être évité en ayant le soin d'avoir des ciseaux dont les lames fussent toujours bien évidées, et rapprochées exactement, de manière à ce qu'il n'y eût aucun jour entre elles. Il faudrait que ces petits ciseaux ne servissent jamais qu'à l'incision de l'iris, qu'on ne les employât en aucune circonstance pour inciser la cornée, qui, par sa résistance et sa grande épaisseur, peut les forcer. C'est, au reste, la conduite que tient avec succès M. Carron du Villards.

Ce procédé ne peut être employé dans le cas où toute la face postérieure de l'iris est adhérente à la capsule

du cristallin, ou à la partie antérieure de la membrane hyaloïde.

10° *Procédé de Weller.* — Weller accorde une grande supériorité à la corédialyse et à la corectomie sur l'iridotomie, excepté dans le cas où une cataracte adhère, dans toute ou dans presque toute sa circonférence, au bord pupillaire et à la face postérieure de l'iris, l'inflammation ayant déterminé une exsudation de lymphe à la surface de l'uvée, d'où est résultée une union de cette membrane, beaucoup plus intime qu'à l'état normal, avec le ligament ciliaire et les parties voisines, tant antérieures que postérieures. Ici les érignes ou autres instruments à crochet s'échappent, après avoir été enfoncés dans l'iris, sans que cette membrane se détache convenablement. Dans cette circonstance, cet ophthalmologiste, après avoir fait à la cornée, avec le couteau à cataracte de Beer, une petite incision de la largeur d'une ligne, introduisit dans la chambre antérieure son *aiguille-érigne*, traversa l'iris d'avant en arrière, près de son bord pupillaire, et, en retirant l'instrument, pratiqua à cette membrane une large incision, dans les lèvres de laquelle il plaça le cristallin, de manière à ce que l'un de ses bords fût antérieur, l'autre postérieur. Il ne dit pas si le malade recouvra la vue, ce qui me fait supposer que cette opération n'eut pas de suites heureuses.

IIe VARIÉTÉ. — *Incision complexe de l'iris.*

1° *Procédé de Guérin.* — Guérin, frappé des nombreux insuccès des divers procédés à incision simple, voulut les combiner de manière à inciser tout à la fois les fibres radiées et les circulaires de l'iris : pour cela, il fit à cette membrane une incision cruciale, après avoir fait, avec un couteau à cataracte, une incision demi-circulaire à la partie inférieure de la cornée. Il a obtenu de cette façon des pupilles de forme ronde.

2° *Procédé de Carron du Villards.* — Il n'est autre que le procédé à lambeau triangulaire que M. Maunoir employait exceptionnellement. Il taille ce lambeau avec des ciseaux beaucoup plus petits que ceux de M. Maunoir, dont les lames s'écartent d'elles-mêmes, au moyen d'un ressort, et dont les branches sont dépourvues d'anneaux, de telle sorte qu'ils peuvent être portés plus facilement en tous sens, sans qu'il soit nécessaire d'être ambidextre.

3° *Procédé de Velpeau.* — M. Velpeau a voulu, comme la plupart des chirurgiens remarquables, avoir aussi son procédé, qui n'est que le premier temps du procédé de Wenzel pour la corectomie. Voici, au reste, comment il le décrit : « Je me sers d'un couteau un peu plus long et moins large que celui de Wenzel, tranchant sur ses deux bords dans l'étendue de quatre lignes, à partir de sa pointe, et mousse ou arrondi ensuite sur le dos jusqu'au man-

che, d'un instrument, enfin, dont la lancette dite *à langue de serpent* peut assez bien donner l'idée. Tenu comme une plume, on l'enfonce à travers la cornée, du côté temporal, un peu obliquement d'avant en arrière. Lorsqu'il est arrivé dans la chambre antérieure, on en dirige la pointe avec précaution, en divisant l'iris, jusque dans la chambre postérieure, pour le ramener dans la chambre antérieure, à travers la même membrane, après un trajet de deux ou trois lignes. En continuant de le pousser au point de percer une seconde fois la cornée, il est facile de diviser l'espèce de pont qui en couvre la surface antérieure, et de ne détacher complétement l'une des extrémités de ce lambeau de l'iris qu'après avoir transformé l'autre en un pédicule aussi étroit qu'on le désire. On obtient ainsi une division qui équivaut à une perte de substance. Le morceau de membrane qu'on a taillé ne peut pas tarder à se rouler sur lui-même, et doit finir par se perdre dans l'humeur aqueuse. Il est même possible le plus souvent de l'exciser en entier, lorsque la manœuvre que je viens d'indiquer est convenablement exécutée. En effet, si l'instrument agit d'une manière bien égale sur les deux points adhérents de la bandelette à diviser, jusqu'au moment où la section de l'un se termine, il doit suffire, pour détacher l'autre et transformer la corétomie en corectomie, de faire avancer encore un peu le kératotome, et d'en incliner avec mesure le tranchant vers la cornée. Mon kératonyxe atteint encore mieux le but. »

Il est probable que c'est sur le tiers inférieur de l'iris que M. Velpeau prend le lambeau qu'il taille dans cette membrane; mais il ne le dit pas. On trouve, au reste, dans Richter l'idée mère du procédé.

IIe MÉTHODE. — *Décollement de la grande circonférence de l'iris* (*iridodialysie*).

C'est, après la corétomie, une des plus anciennes méthodes. C'est à tort qu'on a considéré Scarpa et Schmidt comme en étant les inventeurs; longtemps avant eux, François Buzzi et Assalini, ayant remarqué la facilité avec laquelle l'iris se décollait des ligaments ciliaires, soit à la suite de violences extérieures sur l'œil, soit pendant l'opération de la cataracte par abaissement ou par extraction, sans qu'il en résultât aucune suite fâcheuse pour la vision, pensèrent à utiliser cette remarque. Buzzi, selon Assalini, pratiquait le décollement avec une aiguille en fer de lance introduite par la chambre postérieure jusqu'à l'iris, qu'il accrochait à une ligne de la pupille oblitérée, puis, par des tractions ménagées, décollait cette membrane du ligament ciliaire.

Assalini nous apprend que lui-même pratiqua sa première opération de décollement en 1787.

Quelques années après, Scarpa et Schmidt, ayant eu occasion de faire les mêmes remarques que Buzzi et Assalini, en tirèrent les mêmes conséquences. Scarpa rapporte même assez longuement les circonstances qui l'amenèrent à l'invention de cette mé-

thode (11), qui, comme il le dit lui-même, avait déjà été pratiquée par Buzzi, l'un des plus habiles chirurgiens et oculistes de Milan.

Le soin avec lequel Scarpa décrivit cette méthode, les observations de succès qu'il publia, unis à la grande réputation de ce chirurgien, firent qu'il en fut considéré comme l'inventeur.

L'iridodialysie comprend : 1° le décollement simple de l'iris; 2° le décollement avec fixation dans la plaie de la partie détachée; 3° le décollement uni à l'excision de la partie détachée; 4° le décollement suivi de l'incision de cette même partie.

1° *De l'iridodialysie simple.*

De même que pour la méthode par incision, les opérations qui s'y rattachent peuvent être divisées en deux grandes classes; dans la première, nous rangerons celles que l'on pratique en passant par la sclérotique, et, dans la seconde, celles qu'on exécute après avoir piqué ou incisé la cornée.

Ire CLASSE. — DÉCOLLEMENT SIMPLE EN PASSANT PAR LA SCLÉROTIQUE.

GENRE Ier. — *Par scléroticonyxie.*

1° *Procédé de Scarpa.* — Ce chirurgien dit, p. 142 : « Avec une aiguille à cataracte droite ou courbe, on perce la sclérotique dans l'angle externe de l'œil, à deux lignes environ de l'union de cette

membrane avec la cornée, et on fait avancer la pointe jusqu'en haut et en dedans du bord interne de l'iris, vers le point qui regarde le nez. On va très-près du ligament ciliaire, et on perfore en haut le bord interne de l'iris, jusqu'à ce que la pointe paraisse à peine dans la chambre antérieure de l'humeur aqueuse; je dis à peine, parce que cet endroit étant fort étroit, pour peu que la pointe de l'instrument s'avance au devant de l'iris, elle se plante dans la substance de la cornée. A la première apparition de l'aiguille dans la chambre antérieure de l'humeur aqueuse, on presse avec elle sur l'iris de haut en bas, de l'angle interne vers l'externe, comme pour la porter en ligne parallèle à la face antérieure de l'iris, afin qu'il se détache une portion de son bord du ligament ciliaire. Le décollement obtenu, on abaisse la pointe de l'aiguille pour l'appuyer sur l'angle inférieur du principe de la fente, que l'on prolonge à volonté, en portant l'iris vers la tempe, et en retirant l'aiguille d'avant en arrière, dans une direction parallèle à la face antérieure de cette membrane, au plus grand axe de l'œil.» S'il observe quelque partie opaque dans le champ de la nouvelle pupille, il en fait la dépression avant de retirer entièrement l'aiguille.

2° *Procédé d'Adams Schmidt.* — Il est le même que celui de Scarpa : Schmidt avait d'abord commencé par ouvrir la cornée.

On peut reprocher au procédé de Scarpa d'exposer, 1° d'une manière infaillible à la lésion du cristallin et de sa capsule, ou même de l'iris, en portant l'in-

strument derrière cette membrane jusqu'à sa partie interne et supérieure; 2° à piquer, diviser ou arracher les ligaments ciliaires; 3° si pour traverser l'iris on porte la pointe de l'aiguille trop en avant, et trop près de l'union de la cornée à la sclérotique, à enfoncer cet instrument dans la cornée, ou à en labourer la face concave; 4° à déchirer l'iris sans le décoller; 5° à n'obtenir, quoi qu'on fasse, qu'un décollement incomplet; 6° à déterminer presque toujours dans l'intérieur de l'œil un épanchement de sang plus ou moins considérable, et dont la résorption ne se fait pas toujours avec la régularité et la constance indiquées par Scarpa; aussi ce chirurgien abandonna-t-il son procédé pour celui de M. Maunoir; 7° enfin, l'iris reprend très-fréquemment sa position et ses attaches au ligament ciliaire, et fait disparaître la nouvelle pupille: ce dernier inconvénient n'est pas particulier au procédé de Scarpa; il appartient encore à tous ceux dans lesquels on ne fixe pas l'iris dans sa nouvelle position.

3° *Procédé de Léveillé.* — Scarpa ne se servait ordinairement de son procédé que chez les individus qui avaient subi l'opération de la cataracte par extraction ou par abaissement; celui de Léveillé en diffère en ce qu'il se servait toujours de l'aiguille courbe, et abaissait auparavant le cristallin.

4° *Procédé de Himly.* — Lorsque la chambre antérieure est très-étroite, Himly enfonce une aiguille courbe dans la chambre postérieure, à travers la sclérotique, traverse aussitôt l'iris près de sa partie

moyenne, d'arrière en avant, puis, faisant exécuter à l'instrument un mouvement de rotation qui tourne sa pointe en arrière, traverse une seconde fois cette membrane près de son bord ciliaire, de manière à la saisir solidement, et à la détacher avec facilité par de légères tractions. Lorsque la cornée n'est transparente que vers son côté externe, et qu'il faut, par conséquent, pratiquer le décollement de l'iris de ce côté, le procédé change : Himly opère par-dessus le nez, et se sert d'une aiguille arquée, accommodée à la saillie du nez. Enfin, nous avons déjà dit, au commencement de cette dissertation, que quand l'iris est très-rapproché de la cornée, ou presque collé à cette membrane, de manière à n'en pouvoir être séparé sans qu'on s'expose à léser cette dernière. il fait l'opération en deux temps : dans le premier, il déprime le cristallin, et lorsque la chambre antérieure est remplie d'humeur aqueuse, il décolle l'iris (12). Par ce procédé, on court moins risque de déplacer, sans le vouloir, le cristallin ou sa capsule, de déchirer le ligament ciliaire, ou de blesser la cornée; de plus, l'iris est beaucoup plus solidement saisi.

GENRE IIe. — *Par scléroticotomie.*

Procédé de Riecke. — Riecke est à peu près le seul chirurgien qui ait fait une incision à la sclérotique pour arriver plus aisément à l'iris. Après donc avoir fait cette incision à la sclérotique avec un couteau à cataracte, il porte dans la plaie une aiguille courbe,

qu'il fait passer au-dessus du cristallin, jusqu'à la grande circonférence de l'iris, qu'il saisit et détache par de légers mouvements de haut en bas. S'il y a cataracte et adhérence de l'iris au cristallin, il déprime celui-ci au-dessous de la nouvelle pupille, en ayant soin de respecter ces adhérences, afin que le cristallin, par son poids et les nouvelles adhérences qu'il aura contractées avec les parties voisines, l'empêche de se replacer.

IIe CLASSE. — DÉCOLLEMENT SIMPLE EN PASSANT PAR LA CORNÉE.

GENRE Ier. — *Par kératonyxie.*

1° *Procédé de Toché-Couléon.* — Plusieurs chirurgiens, tels que Toché-Couléon, un des premiers, si ce n'est le premier, Himly (quand la chambre antérieure a conservé son étendue naturelle), Beer, etc., ont donné le conseil de porter l'aiguille, courbe ou droite, de suite dans la chambre antérieure, à travers la cornée; de cette manière, disent-ils, on a l'avantage de suivre de l'œil tous les mouvements de l'aiguille, de traverser la cornée et l'iris presque du même coup, dans un seul et même temps, de décoller l'iris du côté que l'on juge convenable, de l'attaquer précisément à un quart de ligne des ligaments ciliaires. Comme les procédés suivis par ces chirurgiens dérivent presque tous de celui de Toché-Couléon, dont ils ne sont que des variantes, nous ne décrirons que le procédé de ce dernier.

Il faut plonger l'aiguille dans la cornée transparente, au côté opposé à l'endroit où l'on veut opérer la pupille artificielle. On traverse la cornée et l'iris à la fois, jusqu'à ce que l'instrument soit arrivé dans la chambre postérieure; puis, en lui imprimant un mouvement opposé à celui par lequel on a pénétré jusqu'au delà de l'iris, on traverse de nouveau cette membrane d'arrière en avant, on accroche le bord de l'iris, et on le décolle à la manière de Scarpa. Les autres chirurgiens précités ne traversent pas l'iris deux fois; l'opération n'en est que plus facile et moins dangereuse.

Genre IIe. — *Kératotomie.*

1° *Procédé d'Assalini.* — Assalini est le premier qui ait pratiqué le décollement après avoir fait une incision à l'angle externe de la cornée. C'est en 1787 qu'il fit cette opération avec une pince à ressort, dentée, et dont l'une des branches était mousse et immobile, l'autre pointue et très-déliée. Il introduisit l'instrument fermé, l'ouvrit, traversa l'iris avec la branche pointue, fit avancer l'autre branche jusque vers le bord interne de la membrane, la saisit en fermant la pince, et la décolla.

2° *Procédé de Schmidt.* — Dans son premier procédé, ce chirurgien, après avoir fait avec un couteau à cataracte une incision à la cornée, passait par la plaie une petite pince, avec laquelle il saisissait l'iris pour le détacher.

3° *Procédé de Bonzel.* — Il ne diffère des deux précédents qu'en ce qu'après avoir incisé la cornée, il va saisir l'iris avec un petit crochet pour le décoller.

Si ces trois procédés ont l'avantage de permettre d'agir plus directement sur l'iris, ils ont le grand inconvénient d'exposer l'œil et la cornée à plus d'accidents que ceux par kératonyxie. On peut leur reprocher, comme à ces derniers, de n'agir que sur une portion trop faible de l'iris, qui peut céder ou se déchirer dans le point saisi, sans se décoller. Il est facile de faire disparaître ce dernier inconvénient en se servant de l'instrument ingénieux inventé par M. Furnari, pour l'extraction et le broiement du cristallin et de sa capsule, instrument auquel cet ophthalmologiste distingué a donné le nom de *kystotriteur.* L'instrument de M. Furnari a encore l'avantage de permettre de ne faire qu'une très-petite incision à la cornée, d'une ligne et demie à deux lignes au plus.

2° *De l'iridodialysie, avec fixation dans la plaie de la partie détachée.*

Le simple décollement d'un des points de la grande circonférence de l'iris, opéré d'après les règles qui sont exposées dans les procédés que nous venons d'indiquer, avait l'inconvénient grave, ou de laisser la nouvelle pupille se rétrécir au point de n'être que d'une faible utilité, ou même de la laisser s'oblitérer entièrement, quelle que fût l'étendue dans laquelle

la circonférence avait été décollée. Aussi Scarpa lui-même renonça-t-il à cette méthode; Langenbeck, Graeffe, Reisinger, s'occupèrent du moyen de fixer la partie décollée de l'iris, et de l'empêcher de se porter vers le point dont elle avait été détachée. Cette modification du décollement fut désignée sous le nom de *iridoenclesis* (ιρις, ιριδος, iris, εγκλειω, εγκλεισω, enfermer).

Pour arriver au résultat que nous venons de mentionner, plusieurs procédés furent inventés. Tous se pratiquent par la cornée, mais il en est quelques-uns que l'on peut pratiquer indifféremment par la cornée ou par la sclérotique.

1° *Procédé de Langenbeck.* — Il fait avec un couteau une incision verticale à la cornée, à trois lignes du lieu où le décollement de l'iris doit être opéré; il donne à cette incision deux lignes d'étendue, et introduit par elle, dans la chambre intérieure, son *coréoncion* (κορη, pupille, ογκιον, petit crochet), petit crochet fin renfermé dans un tube d'or très-mince; un bouton placé sur le manche du crochet peut faire à volonté sortir celui-ci de son tube, tandis qu'un ressort en spirale l'y fait rentrer. L'instrument étant introduit fermé, on fait sortir le crochet, puis on saisit l'iris vers un des points de sa circonférence, on laisse agir le ressort qui fait rentrer le crochet dans sa gaîne, et il ne reste plus qu'à décoller la membrane par de légères tractions, et à l'attirer dans la petite plaie faite à la cornée; alors on retire l'instrument, en faisant sortir de nouveau le crochet de sa gaîne. L'iris faisant ainsi hernie dans la plaie de la cornée,

ne peut se reporter vers le point du ligament ciliaire dont il a été détaché.

2° *Procédé de Jungken.* — Il ne diffère de celui de Langenbeck que par le coréoncion, qui consiste en un simple crochet, le long duquel glisse une tige terminée par un demi-crochet qui, venant s'appliquer à l'extrémité du premier, convertit celui-ci en un anneau, et fait ainsi disparaître les inconvénients de tout intrument à crochet introduit dans l'œil. Schlagintweïtt a aussi inventé un coréoncion qui consiste également en un crochet simple et un couvre-crochet mobile.

Tous ces petits crochets, fabriqués si ingénieusement, ont l'inconvénient de ne saisir qu'une très-petite partie de l'iris, qui peut se déchirer avant que le décollement ne soit opéré. Ils peuvent être remplacés avantageusement par le coréoncion de Graeffe, dont les deux petits crochets sont masqués de manière à n'accrocher aucune partie autre que l'iris, ou par la pince érigne de Reisenger, qui, comme l'instrument de Græffe, saisit cette membrane en deux points à la fois, et opère une traction plus uniforme.

Le kystotriteur de M. Furnari devrait encore être préféré à ces derniers instruments.

Wagner, Dzondi, Embden, ont aussi chacun inventé un instrument très compliqué, à l'aide duquel on peut inciser la cornée, décoller l'iris, et amener la partie décollée dans la petite plaie faite à la cornée par l'instrument.

MM. Lusardi et Clémot, de Rochefort, ont inventé

chacun une aiguille-crochet, beaucoup plus simple et plus solide que ces instruments, et qui remplit tout à fait les mêmes indications. L'instrument de M. Lusardi diffère de celui de M. Clémot, en ce qu'il est courbé comme une petite serpette, au lieu que celui de M. Clémot a la forme d'une large aiguille à cataracte droite.

Nous nous bornerons à rapporter avec quelques détails le procédé de *M. Lusardi* (13).

Fermé, son instrument a la forme d'une forte aiguille courbe de Scarpa; les deux tiges qui le composent sont disposées de telle sorte, qu'en tirant un peu sur la plus courte, qui correspond à la convexité de l'instrument, il en résulte une échancrure qui le transforme en une véritable *pince-crochet.* Si la chambre antérieure est libre, on l'introduit dans cette partie de l'œil à travers la cornée; dans le cas opposé, par la chambre postérieure; puis, après avoir traversé l'iris, et porté l'extrémité de l'instrument jusque vers le cercle ciliaire, on en appuie le dos contre la grande circonférence de l'iris, qu'on tâche de décoller à l'aide d'un mouvement de bascule : il ne reste plus qu'à ouvrir l'aiguille, à engager le bord décollé de l'iris dans l'échancrure, et, lâchant le ressort, la membrane se trouve pincée; on l'attire ensuite par de légères tractions jusque dans l'ouverture de la cornée.

Avec l'instrument de M. Lusardi, ou celui de Clémot, on a l'avantage de pouvoir placer une pupille artificielle sur quelque point que ce soit de la circon-

férence de l'iris; on est aussi moins exposé, puisque le plus souvent on agit par la chambre antérieure, à léser le cristallin et sa capsule.

Les procédés d'*iridoenclésie* que nous venons de passer en revue, sont loin d'avoir constamment répondu à l'attente de leurs inventeurs, et d'être sans inconvénients. Quelquefois il arrive que la portion d'iris attirée dans la plaie de la cornée pour y contracter des adhérences, et y demeurer fixée, reste libre et s'en échappe constamment, soit parce que cette plaie est trop large, soit parce que ses bords se sont ulcérés, soit enfin parce que cette partie de l'iris est trop tendue et fortement attirée en arrière par la portion de membrane qui est restée dans l'intérieur de l'œil. On voit alors l'iris se replacer le plus souvent dans sa position primitive, et réduire ainsi au néant l'opération la mieux conçue et la mieux exécutée. C'est pour prévenir cet inconvénient qu'Assalini propose de retrancher immédiatement la portion de membrane attirée au dehors, afin que, si l'adhérence ne se fait pas, il puisse rester à l'iris une perte de substance par laquelle des rayons lumineux arriveront au fond de l'œil. Il créa ainsi l'*iridectomédialysie*. Lorsque l'opération réussit, elle a le résultat assez grave de causer une hernie de l'iris et toutes ses conséquences. L'opération de la pupille artificielle, ainsi compliquée d'une hernie de l'iris, doit être suivie d'accidents plus nombreux et plus graves que la simple corédialysie.

3° *Du décollement, suivi de la résection de l'iris* (*iridectomédialysie*) (ιρις, ιριδος, iris; εκτομη, excision; διαλυσις, rupture, décollement).

Procédé d'Assalini. — Après avoir pratiqué une incision à la cornée, et introduit par cette plaie, dans la chambre antérieure, la pince que nous avons décrite page 47, il saisit l'iris sur un point de sa grande circonférence, le décolle, l'amène au dehors par l'incision de la cornée, et en retranche une partie avec les ciseaux de Daviel. L'un des coréoncions que nous avons décrits, ou le kystotriteur, pourrait remplacer la pince d'Assalini, qui est très-compliquée et des plus rares (14).

4° *Du décollement, suivi de l'incision de l'iris* (*Corétomédialysie*) (κορη, pupille, τομη, incision, διαλυσις, décollement).

Une modification du décollement beaucoup plus simple que toutes celles que nous venons de passer en revue, qui doit avoir des suites moins fâcheuses, et qui devrait être préférée si elle offrait autant de certitude de réussite, c'est l'incision unie au décollement. Donégana est le premier qui, pour s'opposer à la tendance qu'a la pupille artificielle pratiquée par décollement à se rétrécir et même à s'oblitérer, ait eu l'idée de combiner l'iridotomie avec l'iridodialysie.

1° *Procédé de Donégana.* — L'instrument dont il

se sert est une aiguille falciforme, mousse sur sa convexité, tranchante sur son bord concave. Après avoir porté cet instrument jusque vers la grande circonférence de l'iris par l'une des deux chambres, il détache un point de ce diaphragme, dans une étendue plus ou moins considérable, avec la pointe et la partie convexe de l'instrument. Ce décollement opéré, il tourne le tranchant vers la partie détachée, et l'incise de la circonférence au centre. Malheureusement, comme le fait très-bien observer M. Velpeau, et comme j'ai pu moi-même le constater maintes fois sur le cadavre, il n'est pas facile d'inciser ainsi dans l'intérieur de l'œil l'iris décollé. Cette membrane se roule sur elle-même, et forme une espèce de corde qui fuit devant l'instrument; dans quelques cas même, cette difficulté est telle, qu'on détacherait plutôt la totalité de l'iris qu'on ne diviserait la portion décollée. C'est pour obvier à cet inconvénient, que je propose dans mes cours de médecine opératoire le procédé suivant :

2° *Procédé de l'auteur.* — Avec l'aiguille de Donégana, tenue comme une plume à écrire, et portée vers un des point de la grande circonférence de l'iris à travers la sclérotique ou la cornée, suivant les cas, mais de préférence à travers cette dernière, je commence par inciser l'iris dans toute sa largeur, depuis sa circonférence jusqu'à son centre. Cette incision faite, je reporte la pointe de l'aiguille, le bord convexe dirigé en avant, à l'extrémité excentrique de l'une des lèvres de l'incision; j'enfonce cette pointe

une seconde fois dans l'épaisseur de l'iris, que je décolle, dans une étendue de trois millimètres environ, par un mouvement tout à la fois de bascule et de rotation de l'instrument, de manière que sa convexité presse sur le point d'union de l'iris au ligament ciliaire : la petite portion saisie est ainsi tirée en deux sens différents, et tend à s'enrouler autour de l'extrémité de l'aiguille. Ce premier décollement d'une des lèvres obtenu, j'en fais autant sur l'autre.

IIIe MÉTHODE. — *Excision de l'iris* (*corectomie*).

L'excision, une des méthodes les plus sûres, dut puiser la source de son invention dans la fréquence de la réocclusion qui suit la pupille artificielle, si, comme pour le décollement, et pour l'incision par le procédé de Janin, elle ne fut pas due au hasard.

Je pense que c'est à tort que Sprengel, M. Velpeau, etc., ont attribué à Guérin l'honneur de cette découverte; selon ces chirurgiens, dans quelques cas où Guérin n'aurait pas jugé son incision cruciale suffisante, il aurait réséqué le sommet des quatre lambeaux de cette incision, et converti ainsi la corétomie en corectomie. Dans le *Traité des maladies des yeux* que Guérin publia à Paris en 1767, il n'est nullement question de cette résection; un chirurgien allemand, Reichembach, est le premier qui ait eu l'idée de faire une incision avec perte de substance à l'iris, lorsque l'incision simple n'avait pas réussi. Il conseillait d'enlever une portion circulaire de cette membrane avec

un emporte-pièce; mais aucun fait ne prouve que ce conseil de Reichembach ait été mis en pratique.

D'après Lassus et M. Sanson, l'excision fut pratiquée pour la première fois par Janin, « qui, ayant rencontré le cristallin ossifié sur un sujet auquel il voulait pratiquer une pupille artificielle, suivant son procédé, et n'ayant pu parvenir à glisser ses ciseaux entre l'iris et la capsule, se décida à faire avec ses ciseaux une incision circulaire à l'iris, et réussit. »

Pour nous, le véritable inventeur de cette méthode, celui qui le premier indiqua les cas dans lesquels on doit y avoir recours, qui régularisa l'opération, fit connaître les modifications qu'on doit lui faire éprouver, et la pratiqua plusieurs fois avec succès, c'est Wenzel le père. Il nous a laissé un procédé opératoire qui est encore aujourd'hui un des meilleurs que l'on puisse employer.

Les procédés suivant lesquels on pratique cette méthode peuvent être rangés en deux classes; dans la première, nous placerons ceux dans lesquels on arrive à l'iris à travers la cornée; dans la seconde, ceux où l'on perce la sclérotique pour parvenir au diaphragme oculaire. Nous nous occuperons principalement des procédés de la première classe, ceux de la seconde n'étant, selon nous, que des procédés exceptionnels.

Ire Classe.

Les opérations assez nombreuses qui s'y rattachent peuvent être divisées, comme le fait avec raison

M. Sanson, en deux genres, qu'il désigne sous le nom de *sous-méthodes*. Dans le premier, je placerai les opérations dans lesquelles on divise l'iris dans la chambre antérieure sans lui faire éprouver le moindre déplacement; dans le second, celles dans lesquelles on attire l'iris au dehors de la chambre antérieure pour en faire l'excision.

GENRE Ier. — *Excision de l'iris dans la chambre antérieure.*

1° *Procédé de Wenzel.* — « On plonge le kératotome dans la cornée, en lui donnant la même direction que celle qu'il a lorsqu'on veut extraire le cristallin. Quand la pointe a pénétré dans la chambre antérieure, et qu'elle est parvenue à une demi-ligne à peu près de l'endroit où devrait se trouver la pupille artificielle, on élève la main, et par ce mouvement, elle entre dans l'iris. On plonge l'instrument dans cette tunique l'espace d'une demi-ligne, puis, par un autre mouvement opposé au premier, on redresse la lame : la pointe alors pénètre la tunique iris à environ trois quarts de ligne de l'endroit dans lequel on la plongée : on continue l'incision de la cornée, en la perçant du côté opposé, et avant que cette section soit à moitié faite, l'iris se trouve recisé.

L'ouverture de cette pupille artificielle offre un demi-cercle semblable à celui de la cornée, excepté qu'il est, comme on l'a prévu, infiniment plus petit : quand l'une et l'autre incision sont terminées, on

introduit, par le trou fait à la cornée, des ciseaux fins au moyen desquels on tâche de saisir le lambeau formé dans l'iris (si cette membrane ne s'est point retirée), et on tâche de la couper d'un seul coup. Quand ce lambeau n'est pas visible, ou qu'il est peu apparent, ce qui arrive quelquefois par la rétraction des fibres droites de cette cloison qui ont été incisées, alors on doit, avec les branches des ciseaux, pincer, près de l'ouverture pratiquée dans l'iris, une portion de cette membrane, et la couper.» Quand l'opération est nécessitée par un rétrécissement de la pupille, accompagné de cataracte cristalline ou membraneuse, il recommande de ne pas faire une incision aussi grande que dans le cas précédent, de ne diviser qu'un des côtés de l'iris et de la cornée, probablement afin de prévenir la sortie du corps vitré.

«Dès que l'instrument a pénétré l'iris à une demi-ligne du petit cercle de la pupille, on le fait sortir près de l'autre bord de cette ouverture, sans cependant toucher à ce même bord. La pointe doit, par conséquent, sortir par la portion de la pupille qui existe encore, et embrasser dans son trajet la membrane opaque qui empêche l'introduction des rayons de lumière. On continue de pousser l'instrument pour achever la section de l'iris et de cette membrane opaque, de sorte que cette espèce d'anse formée dans l'iris soit détruite par l'instrument. On incise ensuite cette anse (si on peut la saisir) avec des ciseaux fins, qu'on introduit en place du bistouri, après l'avoir

retiré. L'ouverture à pratiquer doit être petite; il serait inutile, même dangereux d'en faire une grande. Il n'est point nécessaire de faire sortir le *cératotome* au côté opposé à celui par lequel il est entré; on retire celui-ci aussitôt que l'iris et la membrane opaque sont incisés, et ce, par le même endroit par lequel il est entré (15). »

2° *Procédé de Demours.* — Dans un cas où, sur un nommé Sauvages, il n'existait plus de transparent qu'un cinquième de la cornée, placé à la partie supérieure et externe de cette membrane, M. Demours fit à cet endroit, tout près de la sclérotique, avec un couteau à cataracte, une incision qui divisa tout à la fois la cornée et l'iris; puis, à l'aide de petits ciseaux droits, très-déliés, dont une branche traversa l'iris, et pénétra un peu dans le corps vitré, et dont l'autre fut passée entre la cornée et l'iris, il enleva un petit lambeau de la largeur et de la forme d'une graine d'oseille: deux coups de ciseaux suffirent, et la vue fut aussitôt rétablie. Cette opération fut pratiquée le 26 germinal an X. Bien que l'opération pratiquée par M. Demours ait réussi, nous pensons qu'il eût été plus prudent d'inciser la cornée dans sa partie opaque: en pratiquant l'incision sur la petite portion, qui seule était restée transparente, M. Demours s'était exposé à voir cette partie devenir opaque par le fait de l'opération, qui eût ainsi échoué par sa faute.

3° *Procédé de Forlenze.* — A l'exemple de Wenzel et de Demours, il donne le conseil d'inciser du même coup la cornée et l'iris, qu'il saisit ensuite avec une

petite érigne en or, puis l'excise avec des ciseaux droits (16).

M. Velpeau n'est pas éloigné, comme nous l'avons vu plus haut, de se déclarer pour les procédés dans lesquels on incise la cornée et l'iris en même temps; il fait même remarquer que, d'après son procédé d'incision, on peut, en incisant la cornée, faire une excision complète à l'iris.

4° *Procédé de Sabatier.* — Dans le IIIe volume de sa *Médecine opératoire*, il donne le conseil de faire d'abord une incision demi-circulaire à la cornée, de faire relever le lambeau avec la curette de Daviel, de saisir, de fixer l'iris avec des petites pinces, et de terminer en coupant, avec des ciseaux courbes sur le plat, la portion saisie.

5° *Procédé de Mulder.* — Suivant Wachter, dans son ouvrage publié à Groningue, en 1810, Mulder, après avoir fait une incision à la cornée, fend l'iris crucialement, puis en résèque les lambeaux avec des ciseaux, procédé qu'on suppose avoir été pratiqué par Guérin.

Je ne parlerai pas des procédés de Weinhold, de Kunstmann, ni de celui de Giorgi, qui s'exécutent avec des instruments très-compliqués, difficiles à manier, et dont le jeu est tout à fait incertain.

Nous sommes loin de frapper de la même proscription tous les instruments qui, après l'incision de la cornée, agissent sur l'iris à peu près à la manière des emporte-pièces, sans lui faire éprouver de déplacements ni de grands tiraillements, parce que, pendant

que l'instrument, manié d'une seule main, saisit et enlève une portion de l'iris, l'autre main peut servir à écarter les paupières, à fixer l'œil, et même à rendre plus précise l'action de l'iridectome.

Si l'iridectomie est l'une des méthodes les plus sûres, elle a l'inconvénient d'être la plus difficile de toutes à pratiquer. Les deux premiers temps de son exécution se font avec assez de facilité : le premier, l'incision de la cornée, s'exécute sans peine; il en est de même du second, qui consiste à saisir, à soulever, à détacher l'iris. Mais le temps qui offre des difficultés telles, qu'elles sont quelquefois insurmontables (et j'en ai été le témoin), c'est celui de la résection. Les deux mains de l'opérateur sont occupées : l'une tient le crochet, l'érigne ou la pince qui va saisir l'iris; l'autre, les ciseaux qui doivent enlever la partie saisie; de telle sorte que le chirurgien ne peut plus maintenir les paupières ouvertes, ni fixer l'œil; il est obligé d'abandonner entièrement ce soin à un aide, dont les doigts deviennent très-embarrassants, si surtout il n'a pas une grande habitude de ces sortes d'opérations, et s'il ne connaît pas aussi bien que le chirurgien lui-même les divers temps du procédé opératoire, et le jeu des instruments. Alors, comme le fait très-bien observer le docteur Luigi de Balba, le moindre mouvement du globe de l'œil, de la tête ou du corps du malade, dérange le rapport si nécessaire des deux instruments : l'iris se déchire, s'échappe des pinces, ou bien se décolle du ligament ciliaire, et l'opérateur est obligé de le lâcher rapidement, s'il ne veut le voir

se détacher dans sa presque totalité. Lors même que ces accidents n'arrivent pas, les doigts engagés dans les anneaux des ciseaux de Daviel, ou appuyés sur les manches de ceux de Quadri, ou de Carron du Villards, se trouvent à une distance assez grande de la partie de la lame qui doit exciser l'iris, pour que la moindre incertitude, le moindre tremblement dans la main, fasse dévier le tranchant de l'instrument du point sur lequel on se proposait d'agir, et lui fasse enlever trop ou pas assez de membrane. Aussi Beer, effrayé des difficultés que présente cette espèce d'excision y a-t-il renoncé. On ne saurait cependant trop encourager les efforts des chirurgiens qui tendent à la simplifier.

Pour surmonter tous les obstacles que je viens de signaler, plusieurs procédés et instruments ont été inventés; ce sont :

1° *Le procédé de Physick, de Philadelphie.* — Ce chirurgien, après avoir incisé la cornée et l'iris d'après les préceptes donnés par Wenzel (voy. pag. 57), introduisit dans la chambre antérieure une pince *emporte-pièce*, dont les deux mors sont arrondis et perforés : l'un d'eux présente un rebord circulaire et tranchant, destiné à s'introduire dans la mortaise de l'autre, et à couper les parties qui sont interposées. L'instrument de Physick a contre lui d'être trop épais, trop grossier, pour qu'il soit possible d'introduire un de ses mors entre l'iris et le cristallin, ou le corps vitré, sans produire des dégâts dans l'œil; de plus, cet instrument, qui n'est ni piquant ni tranchant, ne pourrait servir dans le cas de synéchie postérieure.

2° *Procédé de Reisinger.* — Après avoir incisé la cornée, il introduit dans la chambre antérieure ses *ciseaux double érigne* fermés ; il fait saillir les deux crochets, au moyen desquels il saisit l'iris, puis les retire en arrière ou en deçà du tranchant des ciseaux ; la portion saisie, attirée ainsi entre les lames des ciseaux, est facilement retranchée en rapprochant celles-ci. Pour se servir de cet instrument, qui est très-ingénieux, il faut que la partie d'iris que l'on veut enlever soit dépourvue de toute adhérence postérieure.

3° *Procédé de Luigi de Balba.* — Son instrument « se compose du crochet de Beer (en cela, il est inférieur à celui de Reisinger, pour les raisons que nous avons déjà indiquées), destiné à saisir l'iris, et de deux petites branches qui, réunies, présentent assez bien une pince dépilatoire, ou mieux, une petite tenaille à mors tranchants, laquelle, au moyen d'un mécanisme propre, et à l'aide d'un ressort courant sur la tige du crochet, s'avance en temps opportun dans la direction de l'œil pour exciser la portion d'iris déjà saisie. Il n'est pas plus embarrassant qu'une aiguille à cataracte, dit l'auteur, et se tient, comme elle, avec le pouce, l'indicateur, et le médius (17). »

On fait agir cet instrument à peu près comme celui de Reisinger, après avoir incisé la cornée.

4° *Procédé de Leroy (d'Étiolles).* — Ce praticien, dont l'esprit inventif a déjà doté la chirurgie d'un grand nombre d'instruments ingénieux, vient d'imaginer un *iridectome*, qui, quoique très-compliqué dans sa composition, a un mécanisme assez simple.

Il se compose de deux plaques superposées et fenêtrées à leur extrémité. L'inférieure est mobile sur l'autre, qui supporte un petit crochet destiné à saisir et à entraîner, par un mouvement de rotation, une portion de l'iris dans la fenêtre des deux plaques. Cela fait, on pousse la plaque inférieure en avant de la supérieure, et la partie accrochée, et entraînée dans la fenêtre, se trouve coupée par un mouvement de guillotine. On peut faire à cet instrument le même reproche qu'à ceux qui précèdent; de plus, il ne peut être employé, sous peine de blesser les autres parties de l'œil, que pour enlever un point de l'iris correspondant à celui de l'incision de la cornée : or, c'est une règle de ne pratiquer la pupille, vis-à-vis de l'endroit où la cornée a été incisée, que lorsqu'on ne peut faire autrement. Ce dernier inconvénient de l'iridectome de M. Leroy tient à ce que la lame inférieure ou tranchante dépasse trop le crochet au moment où on la pousse en avant pour opérer la section.

5° *Procédé de M. Furnari.* — Après avoir fait, avec le kératotome à double lance, à la partie externe de la cornée, une incision de trois lignes et demie à quatre lignes d'étendue, il excise l'iris avec son kystotriteur converti, comme il suit, en iridectome. La branche postérieure (j'appelle ainsi celle qui doit être introduite entre l'iris et le cristallin, ou, en l'absence de celui-ci, entre l'iris et le corps vitré), pointue et tranchante, est percée d'une fenêtre; la branche antérieure, celle qui doit être placée entre l'iris et la

cornée, est arrondie à son extrémité, et porte en dedans un rebord tranchant, destiné à s'enfoncer très-exactement dans la mortaise de la branche postérieure, et à diviser la portion d'iris placée entre les deux branches.

L'instrument de M. Furnari nous paraît avoir de grands avantages sur les précédents : 1° il peut être appliqué sur tous les points de l'iris libre ou adhérent; 2° il évite de faire une incision à cette membrane, en supposant qu'elle soit entièrement oblitérée; 3° il ne lui fait subir aucun déplacement; 4° on peut à volonté agrandir l'ouverture artificielle; 5° il peut servir à pincer et à enlever des fausses membranes; 6° enfin, il permet de ne faire à la cornée qu'une petite ouverture; deux lignes et demie à trois lignes suffisent.

Il est seulement, à craindre que, comme tous les instruments à emporte-pièce, qui coupent uniquement en pressant, il ne divise difficilement l'iris. Il ne saurait être employé daus le cas de synéchie antérieure, avec rétrécissement de la chambre correspondante.

La manière de se servir de cet instrument est trop simple pour avoir besoin d'être décrite.

GENRE IIe. — *Excision de l'iris attiré au dehors de la chambre antérieure.*

1° *Procédé de Beer.* — Ce chirurgien, qui a une prédilection particulière pour l'excision, paraît

être le premier qui ait eu l'idée d'attirer au dehors l'iris pour en faciliter la résection. Il pratiquait cette opération, d'après Chélius et Weller, de trois manières différentes, suivant l'état de l'iris. L'incision de la cornée pratiquée très-près de la sclérotique était toujours la même : elle avait une ligne et demie à deux lignes d'étendue. Voici ses trois manières d'opérer : « Si l'iris est libre de toute adhérence, il sera poussé en avant par l'humeur aqueuse de la chambre postérieure, et fera saillie entre les lèvres de la plaie de cette membrane, où il pourra ensuite être saisi avec un petit crochet à cataracte, et retranché promptement avec les ciseaux de Daviel.

« Mais si l'iris a contracté des adhérences avec la cornée, et que la pupille soit seulement déplacée, on introduit le petit crochet à travers l'ouverture de la cornée, de telle sorte que sa pointe ne regarde ni l'iris, ni cette dernière membrane; en même temps on cherche à saisir le bord pupillaire de l'iris dans une direction oblique, pour l'attirer entre les lèvres de la plaie, et couper rapidement sa portion saillante avec des ciseaux.

« Lorsque, enfin, l'iris adhère par son bord pupillaire à la cornée, à l'endroit même où la pupille artificielle devrait être formée, on le saisit avec le crochet, à sa grande circonférence, et si celui-ci déchirait la membrane, on le remplacerait par une pince fine, pointue et dentée, pour l'amener au dehors entre les lèvres de la plaie, et le couper un peu

au-dessous de leur niveau, afin d'éviter de le déchirer, ce qui pourrait arriver si on l'attirait avec trop de force à l'extérieur. » C'est à cette troisième variété de la résection que Beer a renoncé pour l'iridodialysie, comme offrant plus de chances de succès.

Bénédict opère de la même manière que Beer, mais il donne ce conseil, qu'il est bon de se rappeler (18) : Toutes les fois qu'il n'y a qu'une très-petite partie de la cornée qui ait conservé sa transparence très-près de sa circonférence, c'est de faire porter l'incision jusque sur le bord de la sclérotique, afin de ménager tout ce qui est resté transparent.

M. Lallemand, de Montpellier, rapporte qu'il pratiqua avec succès cette opération. Il fit une petite incision transversale à la partie inférieure de la cornée, et introduisit par cette plaie une érigne double extrêmement fine, saisit l'iris, rapprocha les crochets de l'érigne, fit exécuter à cet instrument un mouvement de rotation, afin de tordre l'iris sur lui-même, et l'attirer plus facilement au dehors de la plaie, puis il l'excisa. Il ajoute, qu'après cette excision, le reste reprit sa place ordinaire, laissant une ouverture longitudinale, perpendiculaire, de deux lignes de largeur et de six de longueur, absolument semblable à l'iris des chats : l'opération eut un plein succès (19).

2° *Procédé de Gibson.* — Lorsque l'iris est adhérent de manière à ne pouvoir faire hernie à travers la plaie de la cornée, Gibson opère comme Beer. Lorsque cette membrane est libre, il conseille, après avoir fait à la cornée une incision comme pour l'opération de la

cataracte, de trois lignes d'étendue, de presser légèrement sur la partie supérieure interne de l'œil, afin de déterminer la hernie de l'iris à travers la plaie de la cornée ; cela fait, il excise toute la partie saillante avec des ciseaux, et cesse immédiatement toute pression ; la pression a même dû cesser avant que la section fût complète, afin d'éviter tout déplacement de la part des autres parties de l'œil. L'iris se retire en dedans, et présente une pupille artificielle plus ou moins circulaire.

3° *Procédé de Walther.* — Il fait à la cornée une incision de 2 lignes à 2 lignes et demie, puis il attend, avant de faire la résection, que l'iris vienne se présenter de lui-même aux lèvres de la cornée : si cette sortie spontanée n'a pas lieu, il va chercher l'iris avec des pinces, et l'attire légèrement au dehors pour l'exciser.

IIe CLASSE. — IRIDECTOMIE PAR LA CHAMBRE POSTÉRIEURE EN PASSANT PAR LA SCLÉROTIQUE.

Lorsque la chambre antérieure est très-étroite, qu'il y a des adhérences fortes et étendues entre le cristallin et la face postérieure de l'iris, ou bien, s'il existe dans l'œil une inflammation chronique, quelques chirurgiens allemands, Riecke en particulier, ont proposé de pratiquer l'excision par la chambre postérieure. Je crois qu'en pareille circonstance, il vaut mieux avoir recours à la corédialysie, soit simple, soit combinée avec l'incision, et ne déprimer le cris-

tallin qu'autant qu'il est cataracté, qu'il s'oppose au passage des rayons lumineux ; c'est, au reste, l'avis que donne Beer, et qu'appuie fortement Weller, parce qu'en même temps qu'on décolle l'iris, on déprime toutes les parties opaques qui pourraient s'opposer au passage des rayons de lumière ; on a de plus l'avantage d'avoir des accidents moins graves. Riecke a lui-même donné de très-bons conseils pour opérer le décollement. Disons, toutefois, en peu de mots, quels sont les procédés qui ont été proposés.

1° *Procédé de Weinhold.* — Il introduit jusqu'à l'iris, par la chambre postérieure, un instrument courbe de son invention, qu'il désigne sous le nom d'*aiguille-ciseaux à cataracte*, parce qu'il sert tout à la fois à déprimer la cataracte, et à enlever au besoin une portion de l'iris, après l'avoir attirée entre les deux petites lames tranchantes (20).

2° *Procédé de Riecke.* — Il veut qu'on divise la sclérotique avec une aiguille à cataracte en fer de lance, qu'on introduise ensuite son instrument, qui est semblable à celui de Weinhold, dans la chambre postérieure de l'œil, qu'on abaisse le cristallin, qu'on fasse faire un pli à l'iris en déprimant un peu le globe de l'œil, qu'on engage ce pli entre les lames des *ciseaux-aiguille*, et qu'on termine en excisant ce pli.

3° *Procédé de Muter.* — Le procédé de ce chirurgien tient le milieu entre l'excision par kératonyxie et celle par scléroticonyxie. Après avoir fait une ouverture à la sclérotique, tout près de la cornée, avec une aiguille à cataracte, en évitant de blesser la cap-

sule du cristallin, il introduit par cette ouverture la pointe mousse de ciseaux fins dans la chambre postérieure, et la pointe aiguë de l'autre lame, à travers le bord de la cornée, dans la chambre antérieure; il fait ensuite avancer les deux lames, l'une devant, et l'autre derrière l'iris, qu'il incise en deux points, de manière à circonscrire un lambeau qu'il attire au dehors, et excise. Cette opération a, entre autres inconvénients, celui de léser, d'enlever une portion du ligament ciliaire.

IV[e] MÉTHODE. — *Rétablissement de la pupille naturelle (coréanaplasie,* κορη, pupille, αναπλασις, reformation).

On conçoit à peine comment cette méthode si simple, qui devait naturellement se présenter à l'esprit, et dont il était facile de prévoir tous les avantages, soit restée si longtemps ensevelie dans l'oubli, à ce point que M. Laugier, l'un de mes compétiteurs, est venu dans ces derniers temps réclamer en sa faveur l'invention de cette méthode, la plus ancienne de toutes, puisqu'elle fut, comme nous allons le voir, créée par Woolhouse, et Cheselden, l'ami et l'élève de ce célèbre chirurgien, est à peine excusable de nous avoir laissé ignorer que son maître avait eu avant lui l'idée de l'opération de la pupille artificielle. Le passage que nous rapporterons plus bas, extrait de la thèse de Fraas, soutenue sous la présidence de Mauchart, montre d'une manière péremptoire, non-seulement qu'à Woolhouse appartient la première idée

de l'opération de la pupille, mais encore celle de la méthode qui nous occupe.

On doit chercher à rétablir la pupille naturelle, et à lui rendre, autant que possible, ses dimensions : 1° Dans le cas où elle est seulement rétrécie par des fausses membranes qui, sous forme de lames, ou de simples brides plus ou moins étendues, se portent d'un des points de la pupille à l'autre. 2° Quand cette ouverture, sans être trop rétrécie, est entièrement oblitérée par une fausse membrane. 3° Lorsque des adhérences membraneuses ou filamenteuses se portent, du contour de l'ouverture pupillaire à la cornée, déforment et rétrécissent la pupille par suite du tiraillement qu'elles exercent sur les bords, ou sur une partie plus ou moins étendue de l'iris. 4° Quand des adhérences semblables aux précédentes, et qui produisent le même effet, vont se fixer au feuillet antérieur de la capsule du cristallin, ou à la capsule postérieure, ou bien à l'hyaloïde, lorsque le cristallin a été abaissé ou extrait. 5° Cette opération est encore mieux indiquée lorsqu'il y a en même temps, et c'est le cas le plus ordinaire, complication de cataracte, parce que l'on fait ces deux opérations dans la même séance.

Pour que cette opération ait des chances de réussite, il ne faut pas que la pupille soit trop rétrécie, ni, à plus forte raison, qu'elle ait disparu entièrement : il faut que l'iris ne soit pas le siége d'une affection chronique, ni qu'il soit épaissi par de fausses membranes en plaques ; il faut, enfin, qu'on ait l'espérance

de voir la pupille reprendre à peu près sa forme et ses dimensions naturelles, après que l'on aura incisé les adhérences fibreuses qui la déforment et la rétrécissent. Il va sans dire que la cornée doit être saine à son centre, et le malade complétement aveugle, comme, au reste, pour toute opération de pupille artificielle.

Cette méthode devra être pratiquée par scléroticonyxie, ou par kératonyxie, suivant le cas. Woolhouse préférait la scléroticonyxie, et ne conseillait la kératonyxie que dans le cas de rétrécissement de la pupille accompagné de synéchie antérieure, comme nous l'avons déjà dit au commencement de cette dissertation.

Procédé de Woolhouse. — « Le chirurgien, ayant écarté les paupières, les fait maintenir avec soin dans cette position, et ordonne au malade de diriger l'œil affecté en dedans, puis d'un seul coup, et sans cependant la porter trop violemment, il enfonce son aiguille dans le point de la sclérotique que nous avons indiqué (*à une ligne, une ligne et demie environ de la circonférence de la cornée, et à une demi-ligne au-dessous du diamètre transversal de cette dernière partie*). Arrivé dans la chambre postérieure, il incline la pointe de son aiguille vers l'iris, et cherche, soit l'ouverture pupillaire, dont il aperçoit quelque trace à travers la cornée, soit le centre de l'iris. Alors, il coupe avec soin les fibres accidentelles blanches, ou légèrement rouges, qui ont déterminé la coalition de l'iris, et engage à plusieurs reprises son aiguille, dont

les bords doivent être mousses et non tranchants, à travers l'ouverture, afin de la rendre de plus en plus large. Il doit bien prendre garde, en agissant ainsi, de contondre ou de blesser les bords de l'ouverture pupillaire ou l'uvée. Lorsqu'on jugera la pupille assez dilatée et assez large, on retirera l'instrument, et on fera coucher le malade.»

Tels sont, ajoute Fraas, les préceptes que donne Woolhouse; il recommande encore «d'éviter toute blessure de l'iris ou de l'uvée, avec plus de soin qu'un chien ou qu'un serpent; il se sert même, en inculquant ce précepte au chirurgien, des expressions bibliques : *Conservez-moi comme la pupille de votre œil.*»

Nous n'ajouterons rien à cette description, nous ferons seulement remarquer que, quel que soit le procédé que l'on suive, la destruction des adhérences s'obtient par incision et par déchirure, et qu'il faut, dans les différents mouvements que l'on fait exécuter à l'instrument, prendre les plus grandes précautions pour ne pas blesser la capsule du cristallin ou ce corps lui-même, lorsqu'ils ont conservé leur transparence.

Il faut ranger dans cette méthode la destruction des adhérences immédiates de l'iris à la face postérieure de la cornée, lorsque ces adhérences ont allongé et rétréci la pupille au point de l'empêcher de remplir ses fonctions, ou l'ont attirée derrière une partie opaque de la cornée.

Cette opération offre ceci d'avantageux, qu'elle ne

compromet en rien l'intérieur de l'œil, qu'elle doit être suivie de très-peu d'accidents, et qu'elle laisse la ressource de tenter une autre méthode, si elle a échoué.

Ve MÉTHODE. — *Du déplacement de la pupille naturelle* (*corectopie*, κορη, pupille, εκτοπιος, déplacé).

Un chirurgien anglais, Adams, paraît être le premier qui, dans le cas de leucome central, ait proposé de déplacer la pupille naturelle pour l'entraîner derrière une portion transparente de la cornée. Cette opération ne peut avoir de chances de succès, qu'autant que la tache opaque n'est pas très-étendue, est franche, nette et brusquement limitée, au lieu de s'étendre et de se perdre insensiblement sur les autres points de la cornée, parce que, dans le cas que nous indiquons, il suffit de déplacer légèrement la pupille, pour la mettre vis-à-vis d'une partie transparente de la cornée; tandis que dans le cas contraire, il faudrait lui faire subir un déplacement tel que sa forme et son étendue seraient changées, et qu'elle se transformerait en une fente plus ou moins étroite, qui serait insuffisante pour le passage des rayons lumineux. En pareil cas, il vaut mieux, après avoir attiré le bord pupillaire au dehors, en exciser une partie, de manière que l'ouverture artificielle se confonde avec l'ouverture naturelle.

1° *Procédé d'Adams.* — Après avoir incisé la cornée dans une petite étendue, il exerce sur l'œil avec son spéculum-oculi une pression douce, régulière,

jusqu'à ce que l'iris fasse hernie par la plaie; puis il saisit cet organe avec des pinces, l'attire lentement et graduellement, jusqu'à ce que la pupille ait dépassé la partie opaque de la cornée, et l'enclave dans la plaie de cette membrane.

2° *Procédé de Himly.* — Après avoir fait une ouverture d'une ligne à la cornée avec un petit couteau en faucille, il introduit un simple crochet dans la chambre antérieure, saisit le bord pupillaire et l'enclave dans la plaie de la cornée.

Ce procédé doit faire éprouver à l'iris un trop grand tiraillement, et convertir par suite la pupille en une simple fente; il me paraît moins avantageux que celui d'Adams. Embden et Baratta pratiquent chacun le procédé de Himly, avec un intrument particulier de leur invention. On peut faire à leurs procédés le même reproche qu'à celui de Himly.

VI[e] et VII[e] MÉTHODES. — *Scléroticectomie, kératectomie, kératoplastie.*

La formation d'une pupille artificielle, par excision d'une portion de la sclérotique, et des autres membranes de l'œil, jusqu'à la membrane hyaloïde, qu'on recouvre de la conjonctive préalablement détachée, ou par celle de la cornée, ou bien encore par la transplantation de cette dernière membrane, sont des opérations qui doivent être bannies d'une saine chirurgie, et qui ne peuvent être conseillées que par des gens amis du merveilleux, et tout à fait étrangers aux connaissances d'anatomie pathologique les plus simples.

PRÉCEPTES OPÉRATOIRES.

S'il nous est impossible de décrire ici aucun manuel opératoire général, à cause de la grande diversité des méthodes et des procédés eux-mêmes, au moins pouvons-nous établir quelques préceptes opératoires généraux qui pourront être de la plus grande utilité.

§ Ier. *Incision de la cornée, marche des instruments dans la chambre antérieure, introduction des instruments par la plaie de la cornée.*

A. Il ne faut pas oublier que la cornée a une épaisseur considérable, près d'une ligne, et que, pour cette raison, il faut présenter perpendiculairement à sa surface tout instrument qui doit la traverser, jusqu'à ce qu'il soit arrivé à sa face concave; faute d'observer cette règle, l'instrument peut cheminer dans l'épaisseur de la membrane sans entrer dans la chambre antérieure; il en résulte, en sus de la nécsssité de recommencer cette incision, une tache blanche, étendue à toutes les parties qui ont été divisées; de plus, si l'opérateur ne s'aperçoit pas de cette faute, il peut introduire les pinces ou le crochet entre les lames de la cornée, croyant les pousser directement dans la chambre antérieure; ou bien l'incision est beaucoup plus large à l'extérieur qu'à l'intérieur de l'œil, ce qui peut avoir deux autres conséquences fâcheuses; la première, c'est que l'instrument destiné à passer par cette plaie

soit arrêté au fond de celle-ci; la seconde, qu'il soit poussé entre les lames de la membrane.

B. L'incision de la cornée, surtout lorsqu'on la pratique pour l'iridectomie, doit être faite très-près du bord de cette membrane, dans son point d'union avec la sclérotique, pour éviter une nouvelle cicatrice qui nuirait à la nouvelle pupille.

C. Il faut éviter de faire la plaie de la cornée trop petite ou trop grande. Dans le premier cas, l'introduction du crochet, de l'érigne ou de la pince, ou leur sortie, si ce sont les deux premiers de ces instruments, peut être difficile; on ne peut attirer l'iris suffisamment sans le déchirer, et l'on se trouve alors dans la nécessité d'étrangler cette membrane dans la plaie de la cornée, ou bien d'agrandir celle-ci, ce qui est loin d'être facile: à moins de lâcher l'iris, de le laisser rentrer dans l'œil, on est alors obligé d'aller le saisir, et de l'amener de nouveau au dehors. Dans le second cas, lorsqu'on a opéré d'après le procédé de Wenzel, ou tout autre dans lequel on incise la cornée, comme pour l'opération de la cataracte, on peut voir l'œil se vider en tout ou en partie par cette incision trop large; la plaie peut ne pas se réunir par première intention; l'iris, si l'on veut opérer par iridoenclésie ou par déplacement, se retire dans l'œil au lieu de rester enclavé entre les lèvres de la plaie.

D. Comme dans le plus grand nombre des cas qui nécessitent l'opération de la pupille, l'iris est plus rapproché de la cornée, et que la chambre antérieure se trouve d'autant rétrécie, une fois que l'instrument

est arrivé dans cet espace ; qu'il ait traversé la cornée ou la sclérotique, il faut le faire avancer, et agir avec une grande précaution, pour éviter soit de blesser l'iris, soit de piquer ou d'inciser la face concave de la cornée, ou même d'émousser l'aiguille, après en avoir à son insu introduit la pointe dans l'épaisseur de cette dernière membrane.

E. Lorsqu'après l'incision de la cornée, on porte dans l'œil un crochet, une érigne ou une pince, il faut en introduisant ou en retirant l'instrument, le présenter perpendiculairement à la cornée, et l'appuyer sur la lèvre ou sur l'angle inférieur de la plaie, par sa partie convexe; on évite ainsi, pendant son entrée, de l'introduire dans l'épaisseur de la cornée, et pendant sa sortie, d'accrocher sa pointe contre l'une des parties internes de l'œil.

F. L'opacité de la cornée ne doit pas empêcher l'opérateur de l'inciser en ce point; MM. Faure et Lusardi ont prouvé dans ces derniers temps que la cicatrice de la plaie ne s'y fait pas moins bien; c'est un fait qui du reste était déjà démontré par les observations de Langenbeck, de Maunoir, Chélius et autres.

§ II. *Action des instruments sur l'iris.*

A. L'étendue de la solution de continuité faite à l'iris, ou en d'autres termes, l'étendue de la pupille artificielle, doit être plutôt trop considérable que trop petite, comme nous l'avons déjà dit ailleurs;

ainsi, dans l'iridotomie, l'incision doit toujours comprendre les deux tiers du diamètre de l'iris; dans le décollement, au moins un quart ou un tiers de la circonférence, et autant que possible, on devra opérer ce décollement entre deux des quatre principales artères de cette membrane, vers l'une des extrémités de ses diamètres obliques. Dans l'excision, il ne faut pas craindre, si faire se peut d'enlever le quart de la membrane.

B. Lorsqu'on saisit l'iris pour l'attirer au dehors. il est bien de l'accrocher en deux points à la fois; on préférera donc les instruments à griffe, à érigne double, au petit crochet simple de Beer, qui peut arracher la partie saisie sans amener la membrane. La petite pince de M. Sanson, qui est coudée, et porte ses crochets sur les parties latérales de l'extrémité de ses mors, nous paraît très-convenable pour saisir et attirer l'iris sans le déchirer. Si, malgré ces précautions, cette membrane se déchire, il faut la prendre avec des pinces dentées.

C. Lorsqu'on pratique l'iridodialysie, il faut accrocher la membrane le plus près possible de sa grande circonférence, en évitant de léser le ligament ciliaire. Si l'on n'a pas pris la précaution de saisir cette membrane dans ce point, il n'est pas rare de la voir se déchirer au lieu de se décoller; il faut alors replacer l'instrument.

D. Lorsqu'on pratique l'iridotomie, ou l'iridectomie, et qu'on opère par la chambre antérieure, il est bien important de faire attention à passer l'in-

strument derrière l'iris et les procès ciliaires, et non entre ces deux parties, comme cela est arrivé plusieurs fois.

E. On se gardera de placer à dessein, ainsi que l'ont fait quelques chirurgiens, le cristallin ou des fragments de cette lentille, entre les lèvres de la nouvelle pupille.

SOINS CONSÉCUTIFS.

Immédiatement après l'opération, le malade doit être mis au lit, la tête dans une position modérément élevée, et soutenue par un coussin de crin et non de plume, pour éviter la congestion sanguine. Les rideaux du lit seront tirés, et une lumière douce éclairera la chambre. L'œil sera couvert d'une petite compresse légère, constamment humectée d'eau fraîche; ces compresses froides ont l'avantage d'arrêter ou de diminuer l'écoulement de sang dans l'intérieur de l'œil. Il faut éviter de comprimer l'œil et de le couvrir de boulettes de charpie, comme on le fait assez souvent; un tel pansement ne sert qu'à l'échauffer et à le disposer à l'inflammation.

Le malade sera soumis à un régime doux, à l'usage des boissons délayantes, et même des légers laxatifs. Si l'individu est sanguin; si l'opération a été douloureuse, laborieuse; si l'on a été dans la nécessité de porter plusieurs fois les instruments dans l'intérieur de l'œil, on fera une saignée plus ou moins abondante, on révulsera sur le canal intestinal, et on stimulera légèrement la peau.

Ces soins sont toujours plus nécessaires après l'excision et le décollement, qu'après l'incision simple, le rétablissement de la pupille naturelle, et le déplacement de cette ouverture.

S'il se manifeste une inflammation, elle devra être traitée de suite par des antiphlogistiques énergiques, généraux et locaux, afin de la faire avorter. Il ne faut pas oublier qu'un bon nombre de pupilles artificielles n'échouent que par le développement de cette inflammation, qui resserre la pupille, remet en contact les lambeaux divisés, ou produit des épanchements de sang, de pus, ou des pseudomembranes qui réunissent les lambeaux en s'étendant de l'un à l'autre, et obturent la nouvelle pupille.

Si la résorption du sang se fait trop longtemps attendre, Chélius donne le conseil de mettre le malade à l'usage extérieur et intérieur du mercure, combiné à l'emploi des dérivatifs et du sénéga.

SUITES DE L'OPÉRATION.

Elles sont, en général, fort simples; très-rarement on voit, comme après l'opération de la cataracte, de ces inflammations profondes qui déterminent la perte de l'organe en quelques jours. M. Sanson, qui a fait un grand nombre de fois cette opération, m'a assuré, dernièrement encore, qu'il ne l'avait jamais vue suivie d'accidents graves. La plupart des malades opérés par M. Velpeau ont été de même exempts d'accidents.

Le malade en est le plus souvent quitte pour une légère ophthalmie et quelques petites douleurs de tête.

Les suites ne sont ordinairement aussi simples que lorsqu'on pratique l'iridotomie, la coréanaplastie, par kératonyxie, ou par scléroticonyxie; mais lorsqu'on opère l'iridodialysie, l'iridectomie ou la corectopie par kératotomie ou par scléroticotomie, on voit une inflammation plus intense se manifester, et être suivie, dans plusieurs circonstauces, de phénomènes de réaction.

L'iridodialysie, qu'elle soit opérée par ponction ou par incision des membranes de l'œil, est presque toujours suivie d'inflammation et de douleurs de tête un peu plus intenses que dans les autres méthodes : c'est au moins ce qui résulte de l'analyse des observations rapportées par Scarpa.

Somme toute, l'opération de la pupille artificielle est beaucoup moins grave que celle de la cataracte, et, plus que cette dernière encore, elle peut être tentée plusieurs fois sur le même œil. Il est à remarquer que cette opération ne cause pas d'accidents nerveux, ni de vomissements sympathiques semblables à ceux qu'on observe après l'opération de la cataracte. Malgré cette simplicité, cette opération est rarement suivie d'un plein succès, comme le montre le relevé suivant: M. Velpeau dit que, sur un total de dix-huit malades, il n'a réussi que trois fois, mais que ses malades n'ont pas éprouvé d'accidents. Il serait curieux, et même utile pour la science, que chaque praticien fît con-

naître le nombre des cas où il a réussi, comparés à ceux où il a échoué. Ce serait alors seulement qu'un pronostic certain pourrait être porté sur la valeur de cette opération, qui, sans être compliquée d'accidents proprement dits, échoue :

1° A cause de la tendance qu'ont toutes les solutions de continuité de l'iris à se fermer, et cela, quel que soit leur siége, leur direction, leur forme et leur étendue. Aussi, l'anatomie de l'iris est-elle, sous ce point de vue, tout à fait inutile au chirurgien. Les plus petits lambeaux de cette membrane ont encore, comme l'a prouvé M. Velpeau, plutôt de la tendance à se porter de la circonférence au centre, qu'à se retirer, et à se rouler en quelque sorte sur eux-mêmes.

2° Parce que, quelque faible que soit l'inflammation qui a lieu à la suite de l'opération, elle suffit pour produire du pus, ou des exsudations plastiques et membraneuses, qui obstruent la nouvelle pupille ou en réunissent les lèvres.

3° Enfin, parce que la partie fibrineuse du sang, non résorbée, devient souvent la base de fausses membranes.

Lorsque l'opération réussit, souvent la vue n'est pas parfaite ; les opérés louchent, ou ne voient les objets que confusément, ce qui tient à ce que la nouvelle pupille est trop éloignée de l'axe visuel, à ce qu'elle est trop petite, ou de forme irrégulière, à ce qu'il existe derrière, ou entre ses bords de petites membranes légèrement opaques, à ce qu'elle

est le plus souvent immobile. La nouvelle pupille n'est, en effet, susceptible de se contracter sous l'impression des rayons lumineux que lorsque l'iris n'est pas très-altéré, qu'il est libre d'adhérences, que la maladie qui a nécessité l'opération est peu ancienne, et que la pupille a pu être refaite au centre, ou vers le centre de l'iris.

Quelquefois, sans le vouloir, comme cela est arrivé à M. Maunoir, on pratique une double pupille, ce qui ne fait pas pour cela voir les objets doubles, comme on l'a avancé : c'est ce que prouvent les faits rapportés par MM. Maunoir et Velpeau. Il faut, pour que la vision soit double, que la portion d'iris qui sépare les deux ouvertures soit considérable, ainsi que le montre le fait rapporté par Pacini, de Lucques, dans une lettre écrite à Scarpa (21).

APPRÉCIATION DES MÉTHODES ET PROCÉDÉS.

La multiplicité et la diversité des cas qui nécessitent que l'on pratique une pupille artificielle s'opposeront toujours à ce que l'on choisisse, pour faire cette opération, une méthode ou un procédé à l'exclusion des autres : c'est ce qui explique pourquoi, au risque de mériter le reproche d'avoir décrit un trop grand nombre de procédés, j'en ai fait connaître plusieurs qui me paraissent à moi-même à peu près inutiles *.

* La manière dont ma question était posée m'obligeait, au reste, à l'envisager ainsi.

Le choix d'une méthode doit donc d'abord reposer sur l'espèce de maladie à laquelle on a à remédier; si ensuite l'affection laisse le chirurgien libre de sa conduite, il choisira la méthode que l'expérience et les probabilités lui désignent comme la plus sûre.

Coréanaplastie. — *Indications.* — La coréanaplastie devra être préférée dans les cas que j'ai indiqués à la page 71, cas dans lesquels la pupille naturelle n'est que plus ou moins rétrécie par des adhérences, sans altération centrale de la cornée. C'est à elle encore qu'il faudra avoir recours pour détruire la membrane pupillaire persistante.

Procédé. — On choisira, autant que possible, celui de Woolhouse, par scléroticonyxie, de préférence à tout autre, surtout s'il s'agissait de détruire la membrane pupillaire, ou toute autre membrane qui oblitérerait la pupille. Pour tendre les brides et les fausses membranes qui rétrécissent la pupille, il est bon, à l'exemple de Jungken, d'instiller, quelque temps avant l'opération, un peu d'extrait de belladone dans les yeux; on facilitera ainsi la section de ces brides, et la dilatation de la pupille.

Avantages. — Cette méthode devra marcher en première ligne, non-seulement parce qu'elle est ici plus applicable que toute autre, mais encore parce que c'est, de toutes les opérations de pupille artificielle, et la plus simple et la plus innocente. Elle a encore l'avantage de rétablir la pupille selon l'axe visuel, d'éviter le strabisme, et de ne faire éprouver aucun changement à la réfraction des rayons lumi-

neux; elle permet enfin d'abaisser facilement le cristallin et sa membrane, s'ils sont opaques.

Inconvénients. — Elle expose, si on n'y prend garde, à léser l'appareil lenticulaire; mais cette lésion est rarement un accident, parce que, dans la plupart des maladies qui nécessitent la coréanaplastie, le cristallin et sa membrane sont cataractés, ou n'existent plus, la maladie s'étant manifestée le plus ordinairement après l'opération de la cataracte. C'était le cas dans lequel se trouvait le malade si heureusement opéré par M. Laugier.

Corectopie.—Indications.—Elle sera employée dans le cas d'opacité centrale et bien limitée de la cornée (voy. pag. 74); si elle échouait, ou si, malgré ses avantages dans cette circonstance, on ne voulait pas la pratiquer, il faudrait recourir au décollement, ou mieux à l'excision, avec la précaution d'enlever la partie de l'iris opposée au point où la cornée a été incisée.

Procédé. — Celui d'Adams me paraît devoir être préféré.

Avantages. — Elle évite de pratiquer l'iridectomie, ou l'iridodialysie, qui sont moins sûres et plus douloureuses; elle n'est point accompagnée d'épanchement de sang dans les chambres, et cause peu d'inflammation à l'intérieur de l'œil.

Inconvénients. — Elle n'a guère que celui de causer une petite hernie de l'iris sur un des points de la circonférence de la cornée. Si, cependant, la portion d'iris attirée au dehors était trop considérable, la pu-

pille pourrait prendre une forme allongée, nuisible à ses fonctions. Ce sera donc au chirurgien à éviter cette faute.

Iridotomie. — Indications. — Elle pourrait être appliquée à un grand nombre de cas de pupille artificielle, si elle n'avait, par-dessus toutes les autres méthodes, l'inconvénient d'être frappée de nullité par la fréquente réunion médiate ou immédiate des lèvres de la nouvelle pupille. Elle sera, malgré tout, indiquée dans le cas d'atrésie de la pupille, causée par l'adhérence et le tiraillement de l'iris, à la suite de la réunion immédiate de cette membrane à la face postérieure de la cornée, ou d'une hernie de l'iris. Dans ces deux cas, les lèvres de la nouvelle pupille seront écartées par l'élasticité et la contractilité des fibres de l'iris, accrues par la tension de cette membrane. Si l'opération échouait, on pratiquerait l'iridectomie.

Procédés. — On préférera ceux où l'on opère par la chambre antérieure, et parmi ces derniers, celui de Maunoir, exécuté avec les ciseaux de M. Carron du Villards, celui de Janin, de Wenzel, ou de M. Velpeau.

Avantages. — Presque tous disparaissent devant l'inconvénient majeur de la réocclusion, que nous avons tant de fois signalée. Du reste, elle ne détermine pas d'accidents sérieux.

Inconvénients. — Au principal, qui la fait rejeter, il faut ajouter celui d'attaquer, plus difficilement que par les autres méthodes, l'iris là où l'on voudrait qu'il fût divisé, surtout lorsqu'on est obligé d'opérer par ké-

ratonyxie. La difficulté de diviser cette membrane, lorsqu'elle est flasque et flottante, expose, dans cette méthode, plus que dans toute autre, à la lésion du cristallin et de sa membrane, ainsi qu'à celle du corps ciliaire et de la membrane hyaloïdienne.

Iridectomie. — C'est la méthode applicable au plus grand nombre de cas. On l'emploiera : 1° quand la cornée est opaque dans une grande étendue, qu'il n'en reste plus qu'un quart ou un cinquième de transparent vers un des points de sa circonférence; quand en même temps l'iris est sain, et que la chambre antérieure a conservé toutes ses dimensions : on opère alors par la sclérotique; mais si on choisit un des procédés par kératotomie, on fera l'incision sur la partie opaque de la cornée, en un point opposé à celui qui est transparent. 2° Elle serait encore plus impérieusement indiquée si le centre de la cornée était la seule partie qui fût restée transparente, et que la pupille fût assez resserrée pour qu'on ne pût tenter la coréanaplastie. On pratiquerait dans ce cas l'excision en coupant la cornée le plus près possible de la sclérotique, pourvu que le cristallin et sa capsule eussent conservé leur transparence et que l'iris fût sain.

Procédés.—On pourra choisir entre ceux de Wengel, de Sabatier, de MM. Walther, Velpeau, Furnari, etc.

Avantages. — L'iridectomie a l'immense avantage de prévenir, plus que toutes les autres méthodes, la réocclusion de la pupille, et c'est là la cause princi-

pale de la prééminence que la plupart des auteurs lui accordent; l'iris peut toujours être coupé nettement, et le plus souvent sans tiraillement. Elle produit l'ouverture la plus étendue et la plus régulière; elle n'est pas douloureuse; on évite, dans la plupart des cas, l'hémorrhagie oculaire, et quand elle a lieu, le sang peut s'écouler par la plaie de la cornée, à moins qu'on n'ait employé un de ces procédés vicieux qui consiste à la pratiquer par une simple piqûre. On peut plus facilement que par l'iridodialysie placer la pupille près du centre; on peut même, dans certains cas, la faire se confondre avec l'ancienne pupille. L'expérience démontre que les accidents de l'inflammation consécutive sont en général peu graves, l'iris supportant plus facilement les plaies par incision que les contusions et les déchirures.

Inconvénients. — Les seuls qu'on puisse lui reprocher sont, qu'elle détermine plus d'inflammation que l'iridotomie et l'iridodialysie par kératonyxie, et qu'il peut arriver que cette inflammation se propage à l'iris, qui est toujours très rapproché du point sur lequel a porté l'incision de la cornée; c'est pourquoi je conseille de placer, autant que possible, l'incision de la cornée au côté opposé à celui où l'iris doit être excisé, afin que, les deux plaies ne se correspondant pas, on puisse éviter pour la nouvelle pupille les effets de l'opacité qui résulte de la cicatrice de la cornée.

Iridodialysie. — *Indications.* — Cette méthode est seule applicable : 1° lorsque l'étendue antéro-posté-

rieure de la chambre antérieure est rétrécie au point que l'iris vient en quelque sorte s'appliquer sur la face concave de la cornée; 2° lorsque, outre cette disposition, l'iris adhère à la cornée; 3° lorsque cette dernière membrane ne conserve sa transparence que dans une très-petite partie, et que l'iris adhère à toute sa surface interne, excepté au point transparent; 4° lorsque, après l'opération de la cataracte, la pupille est entièrement oblitérée, et que l'exsudation plastique s'étend au loin par-dessus le petit cercle de l'iris vers le bord ciliaire, ce qu'on reconnaît à un changement de couleur de l'iris; 5° lorsqu'il existe une cataracte qui paraît adhérente à toute la face postérieure de l'iris; 6° enfin, cette méthode est encore une dernière ressource lorsque toutes les autres ont été employées sans succès.

Procédés. — On accordera la préférence à ceux de Himly, de Toché-Couléon, d'Assalini, pratiqués avec le kystotriteur de M. Furnari.

Avantages. — Nous les avons indiqués en disant quels sont les cas où elle peut seule être employée.

Inconvénients. — Ils sont assez nombreux. Sans être très-douloureuse, elle l'est cependant assez pour faire exécuter quelques mouvements au malade, ce qui dérange toujours les instruments dans leur action; elle est constamment accompagnée d'un épanchement de sang dans les chambres de l'humeur aqueuse, et suivie de douleurs dans l'intérieur de l'œil, à la tête, et de fièvre. Son principal inconvénient est de ne point mettre à l'abri de la récidive de la maladie la mem-

brane décollée revenant peu à peu à sa première position ; on n'a d'autre moyen pour remédier à ce dernier inconvénient que de pratiquer l'iridoenclésie , à laquelle il faudra recourir sitôt que l'on s'apercevra que la pupille veut se refermer.

En dernière analyse, chaque méthode a ses cas particuliers dans lesquels elle convient mieux que les autres, ou même doit être seule employée.

Il ressort de l'examen comparatif auquel nous venons de nous livrer, que l'iridectomie doit être considérée comme la méthode générale, que l'iridodialysie, et que l'iridotomie , la coréanaplastie et la corectopie, ne sont que des méthodes exceptionnelles, qui, pour être moins souvent employées, ne sont cependant pas sans importance.

NOTES ET RENVOIS.

(1) *Mémoires de l'Académie de chirurgie,* t. III, p. 81. Tout porte à croire, quoiqu'en dise Morand, que ce fut l'opération de la cataracte, et non celle de la pupille artificielle, que pratiqua Cheselden sur l'aveugle né. Ce qui fut la cause de l'erreur de Morand, c'est que, comme le fait observer Guthrie, Cheselden, dans le compte rendu de ses opérations, publié, en 1719, dans les *Transactions philosophiques* pour l'année 1728, parle de l'opération de la pupille artificielle.

(2) Scarpa, *Traité pratique des maladies des yeux,* traduit par Léveillé; 1807, t. II, p. 134.

(3) Weller, *Traité des maladies des yeux,* t. I, p. 377.

(4) *Novi commentarii societatis;* Gotting., t. II, p. 105.

(5) *Gazette médicale,* 2e série, t. III, p. 168, 1835.

(6) Guthrie, Sanson, Chélius. Ce dernier ajoute, p. 104: Parce que toutes les pupilles latérales rendent la vue beaucoup moins bonne que la pupille centrale.

(7) *Dictionnaire de chirurgie pratique,* art. PUPILLE, p. 369.

(8) Chélius, t. II, p. 89.

(9) Sam. Cooper, *Dict. de chirur. prat.,* p. 369.

(10) Sanson, *Dictionnaire de médecine,* art. PUPILLE ARTIFICIELLE.

(11) Voy. son *Traité des maladies des yeux,* t. II, p. 139.

(12) Sanson, *Dict. de méd.* en 15 vol., t. XV, p. 656; voyez aussi Chélius, t. II, p. 97.

(13) On dit que Baratta, en Italie, s'était déjà servi d'un instrument semblable à celui de Lusardi.

(14) Il m'a été impossible, malgré toutes les recherches que j'ai faites, de me la procurer.

(15) Wenzel, *Manuel de l'oculiste,* t. I, p. 139, 145.

(16) *Considérat. sur la pupille artificielle;* Strasbourg, 1805.

(17) *Gazette médicale,* t. III, année 1825.

(18) Sanson, *Dict. de méd.*

(19) *Archives génér. de méd.,* 1re série, t. IV, janvier 1824.

(20) Il m'a été impossible de me procurer cet instrument.

(21) *Journal des progrès des sciences et institutions médicales,* 1827, 3e vol., p. 277.